Conférence de Thérapeutique

Rédacteur : Pr Claire LE JEUNNE
Relecteur : Clément BRAESCH (interne en Dermatologie)

Items abordés

255 – Élévation de la créatininémie.
343 – Insuffisance rénale aiguë - Anurie.
182 – Hypersensibilités et allergies chez l'enfant et l'adulte : aspects physiopathologiques, épidémiologiques, diagnostiques et principes de traitement.
181 – Réaction inflammatoire : aspects biologiques et cliniques. Conduite à tenir.

SUJET

Énoncé

Vous êtes appelé en urgence au chevet d'une femme de 78 ans (165 cm, 70 kg) après une chute à son domicile.

Elle a été trouvée à terre par son aide ménagère au petit matin, elle y a manifestement séjourné une bonne partie de la nuit.

À l'examen clinique à l'arrivée, elle est difficilement réveillable, son pouls est irrégulier et on découvre un volumineux hématome de cuisse G.

En appelant sa fille, on apprend que cette femme souffre de fibrillation atriale chronique et a déjà fait un accident vasculaire cérébral embolique rapidement régressif il y a 2 ans. De ce fait, elle a un traitement par la warfarine 4 mg tous les jours. Elle vit seule aidée par sa gardienne et son aide ménagère et allait très bien jusque-là.

Son dernier INR d'il y a 15 jours était à 2,6. Elle n'est pas hypertendue. Vous découvrez sur la table de la cuisine le reste de son traitement : digoxine 1 cp/j, furosémide 40 mg/j, lorazépam 2 mg/j.

Elle a un diabète de type 2 depuis une dizaine d'années compliqué d'une néphropathie diabétique de stade 3. Elle était jusque-là traitée par metformine 850 mg × 2/j. Ce traitement vient d'être modifié la semaine dernière avec ajout de glimépiride 4 mg/j le matin.

Compte tenu du tableau clinique, vous demandez une hospitalisation.

Questions

QRM 1 - En tenant compte de l'anamnèse, quelle hypothèse privilégiez-vous pour expliquer ce malaise et cette chute ?

A. Chute mécanique
B. Embolie cérébrale
C. Anémie par saignement
D. Hypoglycémie
E. Surdosage en benzodiazépines

QRM 2 - Vous confirmez l'hypothèse d'une hypoglycémie (Low) sur le lecteur de glycémie capillaire. Quelle va être votre conduite à domicile ?

A. Il faut d'abord confirmer par une glycémie veineuse
B. Injection de glucagon
C. Injection d'une ampoule de G30
D. Faire boire un grand verre d'eau sucrée
E. Injection d'une ampoule de G30 et d'une ampoule de glucagon

QRM 3 - Vous avez injecté deux ampoules de G30 %. À l'arrivée aux Urgences, elle va mieux. Elle a 38,2 °C de température. Parmi les examens biologiques prélevés, on retient les résultats suivants : créatinine : 175 µmol/L, urée : 10 mmol/L ; CPK : 1 800 UI/L ; INR : 8 ; glycémie : 0,8 g/L ; K^+ : 3,2 µmol/L ; ECG : fibrillation atriale autour de 90/min.

Si on considère que les trois premiers paramètres (créatinine, urée, CPK) sont liés, comment les interprétez-vous ?

A. Elle prend sûrement une statine mais elle ne l'a pas dit
B. Elle a une insuffisance rénale liée à son diabète
C. Elle a une insuffisance rénale fonctionnelle liée à la prise de furosémide
D. Elle a fait une rhabdomyolyse
E. Elle a une maladie inflammatoire des muscles compliquée d'insuffisance rénale

QRM 4 - Compte tenu des données de l'anamnèse, comment peut-on interpréter l'augmentation de l'INR de cette patiente ?

A. Par la poussée d'insuffisance rénale aiguë
B. Par une erreur de régime alimentaire
C. Par une interaction médicamenteuse
D. Par une erreur de prise
E. Par la fièvre à 38,2 °C

QRM 5 - Quel(s) est(sont) le(s) élément(s) qui permet(tent) d'expliquer une hypokaliémie chez cette patiente ?

A. L'insuffisance rénale aiguë
B. La rhabdomyolyse
C. L'hypoglycémie
D. Le traitement par furosémide
E. Le traitement par digoxine

QRM 6 - Le traitement de cette patiente présente des risques d'interaction(s) médicamenteuse(s) grave(s), la(les)quelle(s) ?

A. Furosémide-metformine
B. Coumadine-glimépiride
C. Digoxine-furosémide
D. Digoxine-glimépiride
E. Coumadine-lorazépam

QRM 7 - On retient l'hypothèse d'une insuffisance rénale aiguë sur rhabdomyolyse dans les suites d'un malaise hypoglycémique en rapport avec l'introduction du glimépiride et son interaction avec la coumadine. L'hypokaliémie étant due à la prescription de furosémide sans compensation et à l'hypoglycémie profonde. Se pose également le problème de la fièvre à 38,2 °C. Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ?

A. Une pneumopathie d'inhalation
B. Une cystite
C. L'hématome
D. Une thrombose veineuse des membres inférieurs
E. Une lymphangite liée aux soins

QRM 8 - Finalement, la recherche d'un foyer infectieux est négative, et la fièvre est rattachée à l'hématome et sa résorption. Une échographie estime le volume de l'hématome à 1,5 L. Il n'y a pas de compression des axes vasculonerveux. Quelle va être votre attitude thérapeutique vis-à-vis de l'hématome ?

A. Mise en place d'un drain en déclivité
B. Évacuation chirurgicale au bloc
C. Compression par sacs de sable
D. Poche de glace sur l'hématome
E. Attente de la résorption physiologique

QRM 9 - Une fois réhydratée correctement, la fonction rénale se stabilise avec une créatinine autour de 90 µmol/L soit une clairance à 55 mL/min selon MDRD. Compte tenu de l'importance de la complication hémorragique, se pose la question du maintien du traitement anticoagulant. Vous demandez à votre externe de calculer son score CHA2DS2-VASc. Parmi les éléments suivants, quels sont ceux qui permettent son calcul ?

A. L'âge
B. Le sexe
C. L'indice de masse corporelle
D. La créatinine
E. L'existence d'un diabète

QRM 10 - Ayant vérifié vos connaissances, on vous demande de le calculer.

A. 3
B. 4
C. 5
D. 6
E. 7

QRM 11 - Elle a un score de 6 points. Concernant son traitement anticoagulant, quelle(s) est(sont) la(les) possibilité(s) ?

A. La mettre sous rivaroxaban

B. La mettre sous une injection par jour de fondaparinux

C. Maintenir la coumadine avec un objectif d'INR entre 2 et 3

D. Maintenir la coumadine avec un objectif d'INR entre 1,5 et 2,5

E. Ne mettre que de l'aspirine

QRM 12 - Pendant toute la durée de cet épisode, comment avez-vous géré son diabète sachant que son HbA1c était à 8,5 % à l'arrivée ?

A. Arrêt glimépiride et maintien de la metformine

B. Arrêt metformine et maintien du glimépiride

C. Arrêt des deux traitements

D. Mise sous insuline en fonction des surveillances glycémiques

E. Ajout d'un inhibiteur de DPP4 à la metformine

QRM 13 - Par ailleurs, il manque au moins une classe de médicaments chez cette femme compte tenu de son diabète ?

A. Les inhibiteurs calciques

B. Les bêtabloquants

C. Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion

D. Les inhibiteurs de l'alpha-glucosidase

E. Un antiagrégant plaquettaire

QRM 14 - Au bout de 15 jours, l'hématome est partiellement résorbé, son bilan biologique est normalisé. Elle va mieux. Vous avez modifié son traitement. Elle prend désormais digoxine, coumadine, ramipril et insuline lente une injection/jour. Alors que vous envisagez sa sortie d'hospitalisation, elle devient de plus en plus confuse. Quelles hypothèses diagnostiques devez-vous envisager en priorité ?

A. Un syndrome de sevrage en benzodiazépine

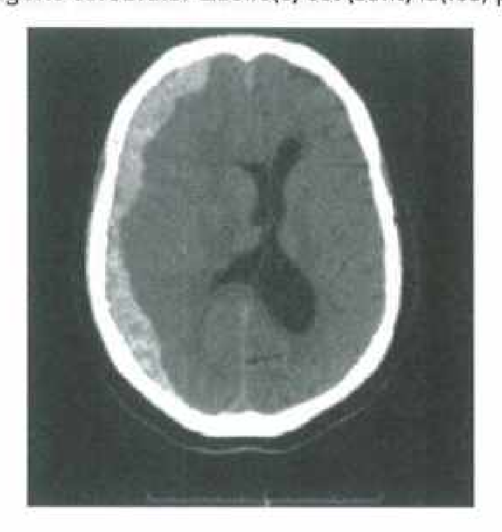
B. Un effet indésirable du ramipril

C. Un trouble ionique aigu

D. Un hématome sous-dural

E. La présence d'un fécalome

QRM 15 - **Vous réalisez une imagerie cérébrale. Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) juste(s) ?**



A. Il s'agit d'un scanner avec injection
B. On note un hématome sous-dural gauche
C. Il y a un effet de masse
D. On note des séquelles d'AVC
E. Il y a des lacunes dans la boîte crânienne

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **D**
QRM 2 : **C**
QRM 3 : **D**
QRM 4 : **C, D**
QRM 5 : **D**
QRM 6 : **A, B, C**
QRM 7 : **A, C**
QRM 8 : **D, E**
QRM 9 : **A, B, E**
QRM 10 : **D**
QRM 11 : **A, C**
QRM 12 : **C, D**
QRM 13 : **C**
QRM 14 : **C, D, E**
QRM 15 : **C**

Corrigé détaillé

QRM 1 - **En tenant compte de l'anamnèse, quelle hypothèse privilégiez-vous pour expliquer ce malaise et cette chute ?**

A. Chute mécanique
B. Embolie cérébrale
C. Anémie par saignement
D. Hypoglycémie
E. Surdosage en benzodiazépines

Corrigé : réponse D

Commentaire

- Face à un énoncé aussi important, bien prendre le temps de rédiger un brouillon structuré. Certaines informations données dans l'énoncé peuvent servir à la QRM 15 seulement sans avoir été répétées entre-temps (exemple typique des allergies à un antibiotique).

Ne vous précipitez pas sur la première question !

Avant de commencer, certains mots-clés doivent aboutir à des réflexes. Ici :

- 1) chute + personne âgée => Trauma crânien ? (⇒ scanner ?) Temps au sol ? (⇒ CPK ? Insuffisance rénale ?)
- 2) « Difficilement réveillable » ⇒ Trouble de la conscience ⇒ SIGNE NEURO ⇒ Hypoglycémie à évoquer systématiquement (d'autant plus que la patiente est une diabétique sous traitement à risque d'hypoglycémie comme on le voit plus loin). Ne pas hésiter à traduire l'énoncé en langage médical sur son brouillon en évitant de recopier sans réfléchir ce qui aboutit à ne pas intégrer l'information clairement.
- 3) « Pouls irrégulier » ? ⇒ FA ? ⇒ Faire un ECG ? Risque d'être face à un AVC ? FA aiguë ou chronique ? Cause de la FA si non chronique : Kaliémie ? Hyperthyroïdie ?
- 4) « Hématome de la cuisse » en gériatrie ⇒ Patiente sous AVK ?
- 5) ATCD d'AVC ⇒ Récidive d'AVC ?
- 6) AVK ⇒ INR ?
- 7) BZD en gériatrie ⇒ Généralement prescription inadaptée ⇒ Arrêt progressif à envisager ?
- 8) Diabète de type 2 => Metformine ? ⇒ Arrêt de la metformine si scanner injecté, choc, insuffisance rénale.
- 9) Ajout d'un traitement récemment ? ⇒ Iatrogénie ? Interaction médicamenteuse ?
- 10) Diabétique + Malaise => Hypoglycémie +++++ jusqu'à preuve du contraire

Marquer systématiquement sur votre brouillon la classe de tous les traitements des patients. Ici glimépiride est un sulfamide hypoglycémiant. Le lorazépam quant à lui est une benzodiazépine.

- **Réponse** : en soi, les hypothèses A, B, C, D et E sont possibles. Cependant, ***devant tout signe neurologique aigu***, il faut de principe ***éliminer SYSTÉMATIQUEMENT l'hypoglycémie***. Ceci est essentiel du fait de la diversité possible de sa présentation, la simplicité de la confirmation de cette hypothèse et surtout d'une action thérapeutique immédiate possible à domicile et potentiellement salvatrice évitant des séquelles parfois majeures.

QRM 2 - Vous confirmez l'hypothèse d'une hypoglycémie (Low) sur le lecteur de glycémie capillaire. Quelle va être votre conduite à domicile ?

A. Il faut d'abord confirmer par une glycémie veineuse

B. Injection de glucagon

C. Injection d'une ampoule de G30

D. Faire boire un grand verre d'eau sucrée

E. Injection d'une ampoule de G30 et d'une ampoule de glucagon

Corrigé : réponse C

Commentaire

Nous sommes face à une patiente en hypoglycémie probablement secondaire au sulfamide nouvellement introduit. Le geste thérapeutique à effectuer est donc un resucrage. Cependant, comme vu plus haut dans l'énoncé, cette patiente est « difficilement réveillable », c'est-à-dire qu'elle présente des troubles de la conscience. De ce fait, un resucrage *per os* est inenvisageable, la réponse D est donc une réponse inac-

ceptable (*mis zéro*). En effet, chez un patient ayant des troubles de la conscience et/ou étant incapable de déglutir, une injection intraveineuse directe de 2 à 4 ampoules de glucosé hypertonique à 30 % (G30) doit être administrée. Ceci doit entraîner le réveil rapide du patient.

Si l'insuline est la cause du coma, on peut, à la place du G30, injecter une ampoule de glucagon par voie intramusculaire ou sous-cutanée et au besoin la répéter dix minutes après une 1re injection. Cette injection est faisable à domicile par l'entourage du patient qui doit avoir été éduqué à cette fin. Le réveil est moins rapide (5 à 10 minutes).

Quand les sulfamides hypoglycémiants sont la cause du coma, le glucagon n'est pas indiqué. Seule l'injection IV de glucose est alors possible. Elle sera suivie obligatoirement de la mise en place d'une perfusion de G10 compte tenu de la durée d'action du sulfamide en hospitalisation et de l'apport de glucides oraux dès que l'état de conscience du patient le permet.

Pour rappel, le glucagon est une substance hyperglycémiante qui mobilise le glycogène hépatique, celui-ci étant alors libéré dans le sang sous forme de glucose. De ce fait, le glucagon ne sera pas efficace chez les patients dont les réserves hépatiques en glycogène sont épuisées. C'est pourquoi le glucagon a peu ou pas d'effet en cas de jeûne prolongé, d'insuffisance adrénergique, d'hypoglycémie chronique et d'hypoglycémie induite par l'alcool. Contrairement à l'adrénaline, le glucagon n'a pas d'action sur la phosphorylase musculaire et, par conséquent, ne peut pas mobiliser les réserves de glycogène des muscles striés, beaucoup plus importantes que les réserves hépatiques.

Le glucagon stimule la libération de catécholamines. En cas de phéochromocytome, il peut provoquer une libération massive par la tumeur de catécholamines, avec survenue d'une crise hypertensive aiguë.

Le glucagon est indiqué essentiellement dans les hypoglycémies insuliniques au cours du diabète de type 1.

Rappel sur l'hypoglycémie : son diagnostic repose sur la triade de Whipple et non seulement sur un résultat biologique. C'est la présence simultanée de signes de neuroglucopénie, d'une glycémie basse ainsi que de la correction des symptômes lors de la normalisation de la glycémie.

Ainsi, une glycémie basse isolée n'est pas suffisante pour porter le diagnostic ; par exemple, la glycémie normale d'un individu en bonne santé après 72 heures de jeûne peut atteindre 0,30 g/L (1,7 mmol/L) sans pour autant être symptomatique. Ce n'est donc PAS une hypoglycémie !

QRM 3 - Vous avez injecté deux ampoules de G30 %. À l'arrivée aux Urgences, elle va mieux. Elle a 38,2 °C de température. Parmi les examens biologiques prélevés, on retient les résultats suivants : créatinine : 175 µmol/L, urée : 10 mmol/L ; CPK : 1 800 UI/L ; INR : 8 ; glycémie : 0,8 g/L ; K^+ : 3,2 mmol/L ; ECG : fibrillation atriale autour de 90/min.

Si on considère que les trois premiers paramètres (créatinine, urée, CPK) sont liés, comment les interprétez-vous ?

A. Elle prend sûrement une statine mais elle ne l'a pas dit
B. Elle a une insuffisance rénale liée à son diabète
C. Elle a une insuffisance rénale fonctionnelle liée à la prise de furosémide
D. Elle a chuté et a donc fait une rhabdomyolyse
E. Elle a une maladie inflammatoire des muscles compliquée d'insuffisance rénale

Corrigé : réponse D

Commentaire

Tout d'abord, notre diagnostic d'hypoglycémie est confirmé car la triade de Whipple est complète avec l'amélioration des symptômes après resucrage.

Il est essentiel d'avoir un ordre d'idée des normes de la créatinine et des CPK et de connaître précisément celles de la kaliémie et de la glycémie.

- Créatinine : les valeurs considérées comme « normales » sont habituellement situées entre 50 et 90 µmol/L chez la femme ; entre 80 et 115 µmol/L chez l'homme.
- Urée : retenir 2,5-7,5 mM.
- CPK : entre 10 et 150-200 UI/L selon les sources.
- Kaliémie : entre 3,5 et 5 mM (attention, parfois on lit 4,5 dans certains ouvrages mais ne pas en tenir compte : 5 mM dans le collège de néphrologie).
- Hypoglycémie : chez le diabétique 0,6 g/L (3,3 mM) et chez le non diabétique 0,5 g/L (2,8 mM).

Chez les patients qui sont sous AVK pour une fibrillation atriale, la cible de l'INR sera généralement de 2-3.

Ici, nous sommes donc face à une patiente présentant une insuffisance rénale, une rhabdomyolyse (CPK augmentées), une légère hypokaliémie et un surdosage en AVK.

Après un séjour prolongé au sol, une ischémie liée à la compression des masses musculaires est à l'origine d'une dégradation des fibres musculaires avec relargage dans la circulation de :
- myoglobine : toxique pour le rein, augmentation des CPK, LDH ainsi que des transaminases (ASAT) ;
- créatine qui contribue à l'augmentation de la créatinine ;
- potassium ion intracellulaire essentiellement favorisé par une acidose métabolique (métabolisme anaérobie).

La biologie d'une rhabdomyolyse retrouve : hyperkaliémie, hypocalcémie et hyperphosphorémie.

Toute rhabdomyolyse doit être rapidement réhydratée pour préserver la fonction tubulaire rénale avec surveillance de la kaliémie, de l'acidose métabolique et de l'ECG.

Les hypothèses A, B et C n'expliquent pas à la fois l'augmentation des CPK et l'insuffisance rénale même s'il est possible que la patiente fasse en plus une insuffisance rénale fonctionnelle favorisée par le furosémide. On ne peut cocher la C car, prise individuellement, celle-ci n'est pas vraie si on ne coche pas la réponse D avec. La E semble improbable et complètement hors sujet. Dans ce contexte, la proposition D est LA proposition la plus logique et classique ! N'envisagez pas des propositions trop tirées par les cheveux. Demandez-vous comment vous interpréteriez ce résultat si vous étiez aux Urgences.

Pour la A, pas de toxicité rénale des statines sur les reins.

Une insuffisance rénale liée à un diabète n'augmenterait pas les CPK.

QRM 4 - Compte tenu des données de l'anamnèse, comment peut-on interpréter l'augmentation de l'INR de cette patiente ?

A. Par la poussée d'insuffisance rénale aiguë

B. Par une erreur de régime alimentaire

C. Par une interaction médicamenteuse

D. Par une erreur de prise

E. Par la fièvre à 38,2 °C

Corrigé : réponses C, D

Commentaire

- A. Faux. Les AVK sont à élimination très majoritairement hépatique et un peu urinaire. De ce fait, l'insuffisance rénale n'est pas une contre-indication aux AVK. De plus, en cas d'IR, la dose reste la même. L'IR n'est pas une cause de surdosage en AVK. Elle majore par contre le risque de saignement par un mécanisme pas totalement élucidé.
- B. Faux. Il n'y a plus de restrictions alimentaires en cas de traitement AVK comme par le passé. Cependant, certains aliments ont des teneurs élevées en vitamine K. Il faut éviter les variations importantes de régime alimentaire afin d'éviter les variations d'apports en vitamine K. Malgré ceci, une prise alimentaire massive d'aliments riches en vitamine K aboutirait à une baisse et non une hausse de l'INR par antagonisation du médicament.
- C. Vrai. Compte tenu du risque élevé d'interactions médicamenteuses, il convient de mettre les patients en garde contre les dangers de l'automédication.

Lors de chaque co-prescription, il faut :
- se référer à la rubrique « Interactions médicamenteuses » de l'AMM ;
- contrôler l'INR 3-4 jours après toute modification, mise en route ou arrêt d'un médicament associé.

Les médicaments susceptibles d'interagir avec les AVK sont très nombreux.

- Il est contre-indiqué d'associer :
- aspirine à doses anti-inflammatoires (> 1 g/prise et/ou > 3 g/jour) ;
- aspirine à doses antalgiques ou antipyrétiques (> 500 mg/prise et/ou 3 g/jour) en cas d'antécédent d'ulcère gastroduodénal ;
- AINS pyrazolés (phénylbutazone) ;
- miconazole, utilisé par voie générale ou même en gel buccal ;
- millepertuis.
- Il est déconseillé d'associer :
- les autres AINS ; si l'association s'avère indispensable, une surveillance clinique et biologique étroite doit être pratiquée ;
- l'acide acétylsalicylique :
  - à doses antalgiques ou antipyrétiques (> 500 mg/prise et/ou 3 g/jour), en l'absence d'antécédent d'ulcère gastroduodénal,
  - à doses anti-agrégantes (de 50 mg à 375 mg/jour), en cas d'antécédent d'ulcère,
  - gastroduodénal ;
- le 5-fluorouracile, le tégafur ou la capécitabine.

La co-prescription avec les antibiotiques nécessite également un contrôle précoce de l'INR. En effet, les apports de vitamines K sont exogènes et endogènes (produits par la flore bactérienne digestive). Les antibiotiques ont un impact sur la flore digestive et donc sur les apports en vitamine K.

- Moyen mnémotechnique utile pour les interactions médicamenteuses : SADAM.
- Les médicaments se fixant sur l'albumine sont :
- Sulfamides (antibiotiques, *Bactrim*) ;
- AINS ;
- Diurétiques (de l'anse et thiazidiques) ;
- Antivitamines K ;
- Myconazole.

La prise concomitante d'un de ces traitements peut avoir un retentissement sur la concentration de médicament biodisponible (c'est-à-dire non lié à l'albumine ou forme libre).

- D. Vrai. Ne jamais écarter trop vite la mauvaise observance d'un patient. Le dernier contrôle de l'INR date d'il y a 15 jours, cependant cela ne veut pas dire que le patient a pris son traitement correctement dans les derniers jours.
- E. Faux. Pas d'effet connu de la fièvre sur l'efficacité des AVK.

QRM 5 - Quel(s) est(sont) le(s) élément(s) qui permet(tent) d'expliquer une hypokaliémie chez cette patiente ?

A. L'insuffisance rénale aiguë
B. La rhabdomyolyse
C. L'hypoglycémie
D. Le traitement par furosémide
E. Le traitement par digoxine

Corrigé : réponse D

Commentaire

- A. et B. Faux. L'IR et la rhabdomyolyse sont des causes d'hyperkaliémie et non d'hypokaliémie.
- C. En effet, l'hypokaliémie pourrait s'expliquer par le surdosage potentiel en sulfamides hypoglycémiants qui sont des insulinosécréteurs. L'insuline a une action hypokaliémiante.

Mais la courte durée de l'hypoglycémie et le resucrage en limitent la portée. L'hypokaliémie n'est pas classique au cours des hypoglycémies.

- D. Vrai. Le furosémide fait partie des diurétiques de l'anse et n'est pas un épargneur de potassium. C'est une cause classique d'hypokaliémie.
- E. Faux. La digoxine majore ses effets indésirables notamment sur le rythme cardiaque en cas d'hypokaliémie, mais n'est pas en elle-même une cause d'hypokaliémie. Elle en augmente simplement la gravité par ces conséquences sur les troubles du rythme cardiaque.

QRM 6 - Le traitement de cette patiente présente des risques d'interaction(s) médicamenteuse(s) grave(s), la(les)quelle(s) ?

A. Furosémide-metformine
B. Coumadine-glimépiride
C. Digoxine-furosémide
D. Digoxine-glimépiride
E. Coumadine-lorazépam

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

- A. Vrai. Risque d'acidose lactique en cas d'insuffisance rénale, majorée par la prise de diurétiques (précaution d'emploi nécessitant la surveillance régulière de la fonction rénale notamment en cas de diarrhée, vomissements surajoutés).
- B. Vrai. La coumadine est un AVK et le glimépiride un sulfamide hypoglycémiant. Ils se fixent tous deux à l'albumine de façon compétitive, les sulfamides ayant une affinité supérieure.

Le glimépiride a été débuté à une posologie trop forte d'emblée.

- C. Vrai. La digoxine est un traitement bathmotrope négatif mais inotrope positif, ce qui en fait un traitement recommandé dans la FA pour ne pas risquer d'insuffisance cardiaque secondaire au traitement ralentisseur. Le furosémide favorise les hypokaliémies, or la digoxine potentialise les risques de troubles du rythme cardiaque.
- D. Faux. Pas d'interaction particulière.
- E. Faux. Pas d'interaction particulière.

Pour ce genre de question, n'envisagez que ce qui est vraiment classique. Ne pas penser qu'on va vouloir que vous connaissiez la moindre petite ligne du Vidal.

QRM 7 - On retient l'hypothèse d'une insuffisance rénale aiguë sur rhabdomyolyse dans les suites d'un malaise hypoglycémique en rapport avec l'introduction du glimépiride et son interaction avec la coumadine. L'hypokaliémie étant due à la prescription de furosémide sans compensation et à l'hypoglycémie profonde. Se pose également le problème de la fièvre à 38,2 °C. Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ?

A. Une pneumopathie d'inhalation
B. Une cystite
C. L'hématome
D. Une thrombose veineuse des membres inférieurs
E. Une lymphangite liée aux soins

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

- A. Vrai. Une pneumopathie d'inhalation secondaire a un temps prolongé au sol chez une personne âgée est parfaitement possible. On ne sait pas du tout depuis combien de temps cette personne âgée est au sol. Une pneumonie a pu s'installer et d'ores et déjà occasionner une fièvre.
- B. Faux. La cystite n'est jamais fébrile contrairement à la pyélonéphrite qui l'est toujours. En général, il s'agit d'une forte fièvre avec douleurs lombaires
- C. Vrai. La résorption d'un hématome peut être une cause de légère fièvre. Ceci reste cependant un diagnostic d'élimination.
- D. Faux. En effet, l'INR d'il y a 15 jours était à 2,6 et la patiente est actuellement surdosée en AVK. Le développement d'une thrombose même après un temps au sol prolongé est impossible. Dans un autre cas que celui-ci, cette proposition serait tout à fait plausible et même à explorer !
- E. Faux le délai entre la pose de la voie veineuse et la présence d'un fébricule aux Urgences était trop court. Néanmoins, en cours d'hospitalisation, tout patient porteur d'une voie veineuse peut avoir une fièvre liée à une infection de cette voie.
- **Complications de décubitus à savoir rechercher :**

– escarres, ulcères, nécrose ;
– embolie pulmonaire, troubles du rythme ;
– infections, rétention aiguë d'urines ;
– pneumopathie d'inhalation : lobe moyen à droite ;
– thrombose veineuse.

QRM 8 - Finalement, la recherche d'un foyer infectieux est négative, et la fièvre est rattachée à l'hématome et sa résorption. Une échographie estime le volume de l'hématome à 1,5 L. Il n'y a pas de compression des axes vasculonerveux. Quelle va être votre attitude thérapeutique vis-à-vis de l'hématome ?

A. Mise en place d'un drain en déclivité
B. Évacuation chirurgicale au bloc
C. Compression par sacs de sable
D. Poche de glace sur l'hématome
E. Attente de la résorption physiologique

Corrigé : réponses D, E

Commentaire

Face à un hématome musculaire lié à un surdosage en AVK, en l'absence de complications (compression vasculaire ou nerveuse, déglobulisation majeure, *etc.*), la prise en charge est non invasive. Cette patiente de 78 ans polypathologique est fragile et une évacuation chirurgicale présenterait peu d'intérêt en regard du risque de complication possible (infectieuse, *etc.*).

On favorise la résorption de l'hématome grâce à des poches de glace et l'on attend.

- **Rappels sur les accidents des AVK, recommandations HAS 2 :** *Conduite à tenir en cas d'hémorragies spontanées ou traumatiques* (Recommandations HAS).

Comment classer les hémorragies en fonction de leur gravité ? Une hémorragie grave, ou potentiellement grave, dans le cadre d'un traitement par AVK, est définie par la présence d'au moins un des critères suivants :

- hémorragie extériorisée non contrôlable par les moyens usuels ;
- instabilité hémodynamique : PAS < 90 mmHg ou diminution de 40 mmHg par rapport à la PAS habituelle, ou PAM < 65 mmHg, ou tout signe de choc ;
- nécessité d'un geste hémostatique urgent : chirurgie, radiologie interventionnelle, endoscopie ;
- nécessité de transfusion de culots globulaires ;
- localisation menaçant le pronostic vital ou fonctionnel, par exemple : intracrânienne et intraspinale, intra-oculaire et rétro-orbitaire, hémothorax, hémo et rétropéritoine, hémopéricarde, hématome musculaire profond et/ou syndrome de loge, hémorragie digestive aiguë, hémarthrose.

S'il n'existe aucun de ces critères, l'hémorragie est qualifiée de non grave.

Conduite à tenir en cas d'hémorragie grave

Prise en charge hospitalière d'une hémorragie grave (objectif : INR < 1,5)

Arrêt des AVK et mesure de l'INR en urgence

Si INR disponible : administration de CCP* à dose adaptée à l'INR, selon le RCP	**Si INR non disponible :** administration de CCP* 25 U/kg (soit 1 mL/kg)

+ Vitamine K 10 mg (1 ampoule adulte ; privilégier la voie orale)

Contrôle de l'INR à 30 min

Si INR > 1,5 : nouvelle dose de CCP selon le RCP
Contrôle INR à 6-8 h

Il est essentiel de savoir reconnaître les hémorragies graves qui nécessitent une prise en charge hospitalière (mais pas forcément un geste invasif cependant).

QRM 9 - Une fois réhydratée correctement, la fonction rénale se stabilise avec une créatinine autour de 90 µmol/L soit une clairance à 55 mL/min selon MDRD. Compte tenu de l'importance de la complication hémorragique, se pose la question du maintien du traitement anticoagulant. Vous demandez à votre externe de calculer son score CHA2DS2-VASc. Parmi les éléments suivants, quels sont ceux qui permettent son calcul ?

A. L'âge
B. Le sexe
C. L'indice de masse corporelle
D. La créatinine
E. L'existence d'un diabète

Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire

Il est essentiel de parfaitement maîtriser le score de CHA2DS2-VASc. Ce score permet de quantifier le risque thromboembolique artériel chez les patients avec FA non valvulaire. Il ne s'applique pas à la FA valvulaire.

Tableau - Le score CHA2DS2-VASc.

Facteurs de risque thromboembolique Patient sans FA valvulaire	Facteur de risque	Score
IC congestive/dysfonction ventriculaire gauche	Significatif	1
HTA	Significatif	1
Âge : • 75 ans • 65-74 ans	 • Majeur • Significatif	 2 1
Diabète	Significatif	1
AVC/AIT	Majeur	2
Atteinte vasculaire (infarctus du myocarde, artériopathie périphérique)	Significatif	1
Sexe féminin	Significatif	1
Score CHA2DS2-VASc maximal		9
Le score CHA2DS2 est fortement corrélé au risque de survenue d'un AVC : • score = 0, risque de 1 % par an ; • score = 3, risque de 3 % ; • score = 9, risque de 15 %. Le traitement par ACO réduit fortement ce risque.		

Source : d'après ESC 2012.

- **Rappel sur le score CHADS2 *vs* le CHA2DS-VASc**

Selon la recommandation de 2012, le score de CHADS2 est recommandé comme un moyen simple pour évaluer le risque d'AVC chez les patients ayant une FA non valvulaire. Pour une évaluation plus détaillée et plus complète du risque d'AVC chez les patients en FA avec un score de CHADS2 = 0 ou 1, une approche basée sur le score de CHA2DS2-VASc est recommandée. La différence à bien prendre en compte dans les questions est que le CHADS2 ne compte qu'un point pour les sujets de plus de 75 ans.

Malgré le fait que cette recommandation date de 2012, il est fréquent que l'on ait des questions portant sur le CHA2DS2-VASc pour des cas qui relèveraient uniquement du score CHADS2. Je vous conseille de connaître les deux outils.

QRM 10 - Ayant vérifié vos connaissances, on vous demande de le calculer.

A. 3
B. 4
C. 5
D. 6
E. 7

Corrigé : réponse D

Commentaire

- La patiente a un score de 6 :
– 2 points pour l'âge > 75 ans ;
– 1 point pour le diabète ;
– 2 points pour l'antécédent d'AVC ;
– 1 point pour le sexe féminin.

Prenez le temps de l'écrire sur votre brouillon. Comme pour le Glasgow, il est trop bête de perdre tous les points à ce genre de QCU parce que vous avez oublié un item.

- **Rappel sur l'emploi des scores dans la FA**

Les questions portant sur l'anticoagulation d'une FA peuvent être délicates. Le score CHADS2 permet de déterminer le risque thromboembolique artériel et donc de déterminer si une anticoagulation est indiquée. Si le score est ≥ 2 (3 chez les femmes), on anticoagule par des AOD idéalement. On peut laisser des AVK s'ils ont déjà été introduits chez le patient et qu'ils sont bien tolérés.

Si le score CHA2DS2-VASc est égal à 1 (2 chez les femmes), on recommande d'anticoaguler également désormais (reco de classe IIa). Cependant, en cas de patient à haut risque hémorragique (par exemple antécédent d'hémorragie cérébrale spontanée), on peut s'abstenir.

Le score HAS-BLED est un score hémorragique. Si ce score est > 3, le patient est à risque hémorragique élevé et nécessite une surveillance régulière au cas où un traitement antithrombotique est introduit. Désormais, il a surtout un intérêt dans les situations post-stenting où l'on a une double antiagrégation plaquettaire associée à une anticoagulation.

Tableau - Score HAS BLED.

Caractéristiques cliniques	Points
HTA	1
Dysfonction rénale ou hépatique	1 pour chacun
AVC	1
Saignement	1
INR labile	1
Âge > 65 ans	1
Alcool ou médicaments	1 ou 2
	Maximum 9 points

Le risque hémorragique est déduit de la façon suivante :
- score 0 : risque hémorragique à 1,9 ;
- score 1 : risque hémorragique à 2,5 ;
- score 2 : risque hémorragique à 5,3
- score 3 : risque hémorragique à 8,4 ;
- score 4 : risque hémorragique à 10,4 ;
- score ≥ 5 : risque hémorragique à 12,3.

QRM 11 - **Elle a un score de 6 points. Concernant son traitement anticoagulant, quelle(s) est(sont) la(les) possibilité(s) ?**

A. La mettre sous rivaroxaban
B. La mettre sous une injection par jour de fondaparinux
C. Maintenir la coumadine avec un objectif d'INR entre 2 et 3
D. Maintenir la coumadine avec un objectif d'INR entre 1,5 et 2,5
E. Ne mettre que de l'aspirine

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

Ici, il ne faut pas envisager de baisser l'objectif de l'INR du fait que la patiente a fait une complication hémorragique. En effet, une cible abaissée ne permet pas d'avoir les bénéfices thérapeutiques de l'anticoagulation tout en gardant un risque de complications. Malgré l'événement indésirable, l'objectif d'INR reste 2-3.

On peut envisager de remplacer son traitement par un AOD comme le rivaroxaban étant donné qu'elle n'est pas stable sous AVK et que sa fonction rénale le permet.

En revanche, on ne va pas mettre la patiente sous fondaparinux (HBPM) qui implique des injections quotidiennes et qui n'a pas l'AMM dans cette indication.

L'aspirine n'est pas adaptée à cette situation.

QRM 12 - **Pendant toute la durée de cet épisode, comment avez-vous géré son diabète sachant que son HbA1c était à 8,5 % à l'arrivée ?**

A. Arrêt glimépiride et maintien de la metformine
B Arrêt metformine et maintien du glimépiride
C Arrêt des deux traitements
D Mise sous insuline en fonction des surveillances glycémiques
E Ajout d'un inhibiteur de DPP4 à la metformine

Corrigé : réponses C, D

Commentaire

La patiente est hospitalisée, a un diabète mal équilibré et a présenté un effet indésirable lié aux sulfamides hypoglycémiants, avec une insuffisance rénale. Pour toutes ces raisons, on va mettre la patiente sous insuline le temps de stabiliser les choses avant de décider de la réintroduction du traitement. La metformine doit être arrêtée impérativement du fait du risque d'acidose lactique.

La mise sous insuline implique une adaptation des doses en fonction de son alimentation et de la surveillance.

QRM 13 - **Par ailleurs, il manque au moins une classe de médicaments chez cette femme, compte tenu de son diabète ?**

A. Les inhibiteurs calciques

B. Les bêtabloquants

C. Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion

D. Les inhibiteurs de l'alpha-glucosidase

E. Un antiagrégant plaquettaire

Corrigé : réponse C

Commentaire

Dès le stade de néphropathie incipiens, il faut introduire des inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) en 1re intention dans le diabète de type 1, IEC ou antagonistes du récepteur de l'angiotensine II (ARA2) dans le diabète de type 2, à dose maximale tolérée, même en l'absence d'HTA (ces médicaments ont fait la preuve de leur effet néphroprotecteur indépendamment de leur effet tensionnel).

Tableau - Les stades d'évolution de la néphropathie diabétique.

1	Diagnostic	• Hypertrophie (gros reins) • Hyperfonction (hyperfiltration glomérulaire)
2	2-5 ans	Silencieux
3	5-10 ans	• Néphropathie débutante • Microalbuminurie (30 à 300 mg/24 h) • Pression artérielle normale-haute
4	10-20 ans	• Néphropathie avérée • Protéinurie (albuminurie > 300 mg/24 h)HTA chez 75 % des patients • Syndrome néphrotique dans 10 % des cas • Progression de l'insuffisance rénale
5	> 20 ans	Insuffisance rénale terminale

Source : d'après Collège des enseignants de néphrologie.

QRM 14 - **Au bout de 15 jours, l'hématome est partiellement résorbé, son bilan biologique est normalisé. Elle va mieux, vous avez modifié son traitement. Elle prend désormais digoxine, coumadine, ramipril et insuline lente une injection/jour. Alors que vous envisagez sa sortie d'hospitalisation, elle devient de plus en plus confuse. Quelles hypothèses diagnostiques devez-vous envisager en priorité ?**

A. Un syndrome de sevrage en benzodiazépine

B. Un effet indésirable du ramipril

C. Un trouble ionique aigu

D. Un hématome sous-dural

E. La présence d'un fécalome

Corrigé : réponses C, D, E

Commentaire

- A. Faux. Le délai de 15 jours est trop long pour un syndrome de sevrage aux benzodiazépines. Celui-ci apparaît dans les quelques jours qui suivent la dernière prise au maximum.
- B. Faux. Pas un effet indésirable connu du ramipril (IEC) l'hyponatrémie n'est pas un effet attendu des IEC.
- C. Vrai. Une déshydratation chez un sujet âgé peut parfaitement entraîner une confusion.

- D. Vrai. N'oublions pas que cette patiente a fait une chute sous AVK et cela de plus alors qu'elle était surdosée. Il faut traquer le traumatisme crânien chez tout sujet ayant fait une chute dans des conditions peu claires et cela d'autant plus chez le sujet âgé. Le terrain classique de l'hématome sous-dural est le traumatisme crânien du sujet âgé sous anticoagulant. Un intervalle libre est possible. Généralement, il est court. Le délai ne doit cependant pas faire exclure l'HSD car la patiente a pu se refaire un traumatisme crânien dans sa chambre sans que le médecin en soit informé.

L'extradural est plus fréquent chez l'adulte jeune.

- E. Vrai. À évoquer avec le globe vésical devant toute confusion en gériatrie.

QRM 15 - Vous réalisez une imagerie cérébrale qui est celle-ci. Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) juste(s) ?



A. Il s'agit d'un scanner avec injection

B. On note un hématome sous-dural gauche

C. Il y a un effet de masse

D. On note des séquelles d'AVC

E. Il y a des lacunes au niveau de la boîte crânienne

Corrigé : réponse C

Commentaire

- A. Faux. Le scanner n'est pas injecté. Le sang qui s'accumule dans l'hématome est spontanément hyperdense. Il ne s'agit pas de produit de contraste.

Voici un scanner cérébral injecté.



Scanner injecté

Un piège récurrent pour ce qui est de l'injection des scanners est la calcification des plexus choroïdes chez le sujet âgé.

- B. Faux. Il est droit. *Il faut être toujours bien attentif dès que l'on vous parle d'un côté dans une proposition.*

C'est bien un hématome sous-dural. Pour rappel, voici les aspects typiques de sous-dural et d'extra-dural.

Hématome sous-dural



Hématome extra-dural



C. Vrai. En effet, l'axe médian est dévié. Il y a bien un effet de masse entraînant un engagement sous-falcoriel.

- D. Faux. Pas de lésion hypodense faisant évoquer des séquelles d'AVC.
- E. Faux.

RECOMMANDATIONS

Hypoglycémie : http://www.sfendocrino.org/article/390/item-206-ndash-hypoglycemie

FA : https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw210

Accidents AVK - Prise en charge des surdosages en antivitamines K, des situations à risque hémorragique et des accidents hémorragiques chez les patients traités par antivitamines K en ville et en milieu hospitalier, HAS, avril 2008.

Conférence de Médecine physique et de réadaptation

Rédacteur : Pr Serge POIDEAUDEAU,
Dr Marie-Martine LEFEVRE-COLAU
Relecteur : Amélie CAMBRIEL (interne en Médecine intensive – Réanimation)

Items abordés

92 – Rachialgie.
93 – Radiculalgie et syndrome canalaire.
132 – Thérapeutiques antalgiques, médicamenteuses et non médicamenteuses.
179 – Organisation de la médecine du travail. Prévention des risques professionnels.

SUJET

Une femme de 35 ans analyste programmeur se présente à votre consultation pour une douleur lombaire irradiant dans le membre inférieur droit évoluant depuis une semaine.

À l'interrogatoire, la douleur a débuté dans la région lombaire et l'irradiation dans le membre inférieur est survenue 48 heures plus tard. Cette douleur est insomniante, aggravée au changement de position, à la marche et à la station assise. Il existe une impulsivité à la toux et à la défécation. La douleur prédomine dans le membre inférieur. Le trajet est fesse, face latérale et antérieure de cuisse, face latérale et antérieure de jambe, dos du pied jusqu'au gros orteil.

À l'examen clinique, la douleur est augmentée surtout en hyperextension du tronc, il existe un signe de la sonnette, un signe de Lasègue direct et croisé. Vous notez un déficit isolé du releveur de l'hallux à 4 et un réflexe rotulien droit plus faible que le gauche.

Cette patiente n'a pas d'antécédents personnels particuliers, son père souffre d'une spondyloarthrite (SPA) de forme axiale qui avait débuté par une lomboradiculalgie. Elle est très inquiète car on lui a dit que cette pathologie était héréditaire.

QRM 1 - **Concernant sa crainte d'être atteinte d'une SPA, quelle est votre attitude ?**

A. Vous prescrivez un dosage sanguin de la CRP
B. Vous prescrivez une recherche de HLA-B27
C. Vous prescrivez une radiographie des sacro-iliaques de face
D. Vous prescrivez une TDM lombaire
E. Vous prescrivez une IRM rachidienne et des sacro-iliaques
F. Vous ne prescrivez aucun examen et vous la rassurez

QRM 2 - **Vous choisissez de ne prescrire aucun examen et de rassurer la patiente. Parmi les éléments suivants, quel(s) est(sont) celui(ceux) qui a(ont) motivé votre choix (qui n'est(ne sont) pas en faveur d'une SPA) ?**

A. Exacerbation de la douleur en hyperextension
B. Existence d'un signe de Lasègue
C. Existence d'un signe de Lasègue croisé
D. Signe de la sonnette
E. Diminution du (réflexe) rotulien droit
F. Déficit du releveur du gros orteil

QRM 3 - **Concernant le trajet de la douleur, quelle est la réponse exacte ?**

A. Il s'agit d'une irradiation L5
B. Il s'agit d'une irradiation S1
C. Il s'agit d'une irradiation L4
D. Il s'agit d'une double irradiation L5 et S1
E. Il s'agit d'une double irradiation L4 et L5
F. Il s'agit d'une double irradiation L3 et L4

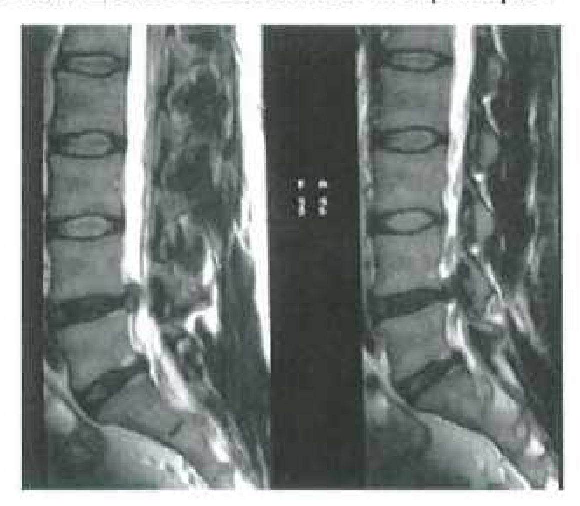
QRM 4 - **Vous évoquez une double irradiation L4 et L5 par conflit discoradiculaire. Quelle est la localisation la plus probable de ce conflit ?**

A. Hernie discale paramédiane droite L3-L4
B. Hernie discale latérale et foraminale droite L4-L5
C. Hernie discale L4-L5 rompue et migrée vers le bas derrière le corps de L5
D. Hernie discale L5-S1 rompue et migrée vers le haut.
E. Aucune de ces localisations

QRM 5 - **Vous retenez le diagnostic de lomboradiculalgie droite L4 et L5 par conflit discoradiculaire. La douleur radiculaire est évaluée à 7 sur 10 sur une échelle numérique de la douleur. Quel est votre traitement de première intention ?**

A. Antalgiques de palier 1 (paracétamol) ou 2 (dérivés codéinés)
B. Antalgiques de palier 3 (morphiniques)
C. Anti-inflammatoires non stéroïdiens
D. Corticothérapie par voie orale
E. Corticothérapie par voie locale (infiltrations épidurales)
F. Discectomie chirurgicale d'emblée car il existe un déficit du releveur de l'hallux

QRM 6 - Après une prise en charge médicale adaptée, la douleur radiculaire est évaluée à 6 sur 10 sur une échelle numérique de la douleur, l'indice fonctionnel de Québec est à 65/100. Vous prescrivez une IRM lombaire dont voici le principal résultat. Quelle est votre attitude thérapeutique ?



A. Mise au repos strict avec confection d'un lombostat
B. Continuer les infiltrations rachidiennes
C. Programme de rééducation intensif
D. Discectomie simple L5-S1
E. Discectomie L5-S1 avec arthrodèse (fixation lombaire)
F. Discectomie simple L4-L5

QRM 7 - La patiente a une discectomie simple L4-L5 et sort de l'hôpital à J3. Quel(s) est(sont) votre(vos) conseil(s) quant aux activités physiques qu'elle pratiquait avant l'épisode douloureux ?

A. Pas de reprise des activités professionnelles avant 6 semaines
B. Arrêt définitif de l'équitation
C. Arrêt du vélo pendant 6 mois
D. Pas de reprise des cours de gymnastique avant 1 an
E. Aucune des propositions précédentes

QRM 8 - Parmi les éléments suivants, quel(s) aurai(en)t été celui(ceux) qui vous aurai(en)t conduit à proposer une intervention chirurgicale en urgence chez cette patiente ?

A. Une sciatique hyperalgique
B. Un pied tombant brutal
C. L'apparition d'un déficit moteur inférieur à 3 sur un ou plusieurs groupes musculaires de territoire L4 et/ou L5
D. L'apparition de troubles sphinctériens
E. L'existence d'une volumineuse hernie discale migrée sur une TDM ou une IRM

QRM 9 - L'intervention permet la disparition de la radiculalgie. La patiente vous consulte 2 ans plus tard car elle souffre de lombalgies basses en barre sans irradiation radiculaire depuis 3 mois. Elle n'a pas eu d'arrêt de travail pour cette lombalgie, mais elle a arrêté ses activités physiques depuis 1 an car elle n'a plus le temps et avait « un peu peur de refaire une hernie discale ». Cliniquement l'examen est peu perturbé, vous notez simplement un enraidissement des plans postérieurs.

Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant l'évaluation clinique des plans postérieurs ?

A. La distance doigts-sol en antéflexion du tronc est une mesure globale de l'enraidissement
B. L'indice de Schöber mesure l'enraidissement lombaire bas et moyen
C. L'indice de Schöber McRae mesure l'enraidissement lombaire bas et moyen
D. La distance talon/fesse en flexion du genou mesure l'enraidissement des ischio-jambiers
E. La distance L3-fil mesure l'enraidissement lombaire

QRM 10 - Quel(s) est(sont) le(s) facteur(s) de mauvais pronostic dans la lombalgie chronique ?

A. L'existence de radiculalgie associée
B. Un faible niveau d'éducation
C. Un faible niveau de satisfaction au travail
D. Des peurs et des croyances concernant les activités physiques et professionnelles
E. L'anxiété et la dépression

QRM 11 - Quel(s) est(sont) l'(les) objectif(s) d'un programme de rééducation chez cette patiente ?

A. Amélioration des capacités d'endurance
B. Amélioration de la force musculaire des muscles du tronc
C. Réinsertion professionnelle
D. Prise en charge sociale
E. Amélioration de l'extensibilité des plans sus- et sous-pelviens postérieurs

QRM 12 - La patiente vous interroge sur la possibilité d'adaptation de son poste de travail (siège et écran). À quelle(s) structure(s) et/ou à quelle(s) personne(s) doit-elle s'adresser ?

A. À vous qui êtes son médecin traitant
B. À la MDPH
C. Au médecin-conseil de la caisse d'assurance maladie
D. Au médecin du travail de son entreprise
E. À un rhumatologue
F. À un ergonome

QRM 13 - Cette patiente a un souhait de grossesse et vous demande votre avis sur les risques en raison de ses antécédents lombaires. Quelle est votre attitude ?

A. Vous lui déconseillez en raison de l'existence de lombalgies chroniques
B. Vous lui déconseillez en raison de l'antécédent de chirurgie lombaire
C. Vous la prévenez qu'un suivi plus fréquent sera nécessaire
D. Vous la prévenez de la nécessité d'un accouchement par césarienne
E. Vous lui dites que ses antécédents lombaires n'auront probablement aucune incidence sur sa grossesse

QRM 14 - Deux mois après l'accouchement, la patiente vous consulte car elle a de nouveau des lombalgies basses et souhaiterait reprendre le programme d'exercices qui l'avait bien soulagée lors de l'épisode précédent. Elle vous signale également qu'elle a encore quelques fuites urinaires à l'effort. Que lui conseillez-vous ?

A. De reprendre les exercices de renforcement des muscles larges de l'abdomen
B. De reprendre les exercices d'étirement
C. De reprendre l'exercice aérobie (course à pied)
D. De faire un programme de rééducation pelvi-périnéale avant de reprendre les exercices de renforcement musculaire
E. De ne plus faire d'exercices thérapeutiques à visée lombaire

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **F**
QRM 2 : **A, B, C, D, E, F**
QRM 3 : **E**
QRM 4 : **B**
QRM 5 : **A, C**
QRM 6 : **D**
QRM 7 : **E**
QRM 8 : **A, C, D**
QRM 9 : **A, B, C**
QRM 10 : **A, B, C, D, E**
QRM 11 : **A, B, E**
QRM 12 : **D**
QRM 13 : **E**
QRM 14 : **D**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Concernant sa crainte d'être atteinte d'une SPA, quelle est votre attitude ?

A. Vous prescrivez un dosage sanguin de la CRP
B. Vous prescrivez une recherche de HLA-B27
C. Vous prescrivez une radiographie des sacro-iliaques de face
D. Vous prescrivez une TDM lombaire
E. Vous prescrivez une IRM rachidienne et des sacro-iliaques
F. Vous ne prescrivez aucun examen et vous la rassurez

Corrigé : réponse F

Commentaire

Concernant la SPA

Il n'y a aucun argument clinique en faveur d'une spondyloarthrite (*cf.* critères ASAS, 2009). Pour penser à une spondyloarthrite, il faudrait que les dorsolombalgies soient d'horaire inflammatoire (**réveils nocturnes spontanés et dérouillage matinal**) évoluant depuis **au moins 3 mois.**

Pas d'argument du coup non plus pour rechercher un syndrome inflammatoire qui ferait doser la CRP.

La recherche de HLA-B27 ne se fait pas en première intention (ce d'autant qu'il n'y a pas de symptomatologie de spondyloarthrite).

Pas non plus de symptomatologie de sacro-ilite (douleur de la fesse d'horaire le plus souvent inflammatoire, soit unilatérale, soit bilatérale, soit à bascule ; peut être redéclenchée par les manœuvres de cisaillement des sacro-iliaques).

Ici, la patiente présente la symptomatologie typique d'une lombosciatique par hernie discale sans signe de gravité. Le rythme de la douleur d'une lombosciatique est généralement mécanique. Les cruralgies (donc L3 ou L4) sont plus fréquemment pourvoyeuses de douleurs à recrudescence nocturne entraînant une insomnie et une asthénie. Le signe d'alarme serait l'aggravation des symptômes en plus de leur caractère inflammatoire et des signes généraux associés ou dans le cas d'une lombosciatique par hernie discale un déficit moteur ou des troubles sphinctériens. Dans le cas décrit, il n'y a donc pas d'indication d'imagerie avant 6 à 8 semaines.

Pour mémoire

- Les critères ASAS 2009 de SPA axiale chez des patients ayant des rachialgies depuis plus de 3 mois et un âge de début inférieur à 45 ans sont :
  - une sacro-ilite à l'imagerie et 1 signe de SPA ;
  - ou HLA-B27 positif et au moins 2 signes de SPA.
- Les signes de SPA étant :
  - rachialgies inflammatoires ;
  - arthrite (genou, cheville) ;
  - enthésite (talon) ;
  - uvéite ;
  - dactylite ;
  - CRP élevée ;
  - psoriasis ;
  - MICI ;
  - bonne réponse aux AINS ;
  - antécédants familiaux de SPA ;
  - HLA-B27.
- Indications d'examens complémentaires dans la lombosciatique :
  - adolescent ou sujet de plus de 65 ans ;
  - antécédent d'infection ou de tumeur ;
  - fièvre ;
  - signes neurologiques déficitaires (≤ 3) ;
  - tableau atypique ;
  - douleur persistante (6-8 semaines) ou s'aggravant ;
  - signes de gravité (déficit moteur, syndrome de la queue-de-cheval, hyperalgique).

QRM 2 - Vous choisissez de ne prescrire aucun examen et de rassurer la patiente. Parmi les éléments suivants, quel(s) est(sont) celui(ceux) qui (a)ont motivé votre choix (qui n'est[ne sont] pas en faveur d'une SPA) ?

A. Exacerbation de la douleur en hyperextension

B. Existence d'un signe de Lasègue

C. Existence d'un signe de Lasègue croisé

D. Signe de la sonnette

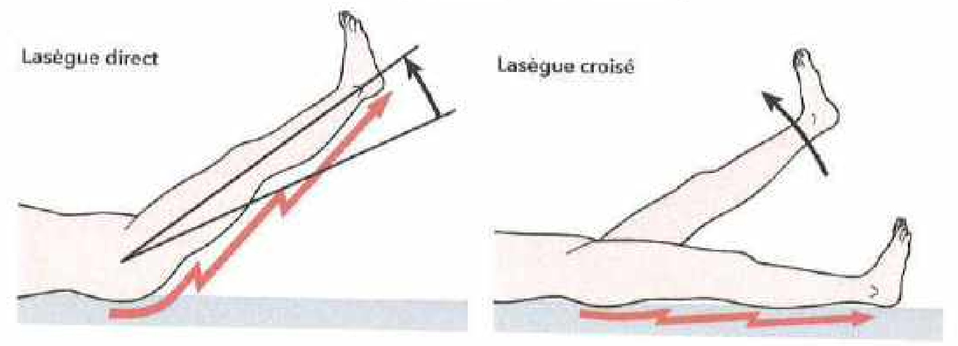
E. Diminution du (réflexe) rotulien droit

F. Déficit du releveur du gros orteil

Corrigé : réponses A, B, C, D, E, F

Commentaire

- Tous ces signes appartiennent à l'examen clinique d'une lombosciatique commune par conflit discoradiculaire.
- Les signes cliniques de conflit discoradiculaire sont :
  - l'impulsivité (augmentation de la douleur lors des manœuvres de Vasalva ou lors de la toux ou de la défécation) ;
  - le signe de la sonnette (augmentation des douleurs radiculaire à la percussion des épineuses) ;
  - l'exacerbation de la douleur radiculaire en hyperextension ;
  - le signe de Lasègue direct (sensibilité élevée, spécificité faible) ;
  - le signe de Lasègue croisé (sensibilité faible, mais spécificité élevée).



Attention à ne pas confondre le signe de Lasègue croisé avec le signe de Lasègue inversé (ou signe de Léri) où le patient est en décubitus ventral. Ce dernier est un signe en faveur d'une cruralgie.

La diminution du réflexe patellaire (rotulien) est en faveur d'une lombocruralgie L4.

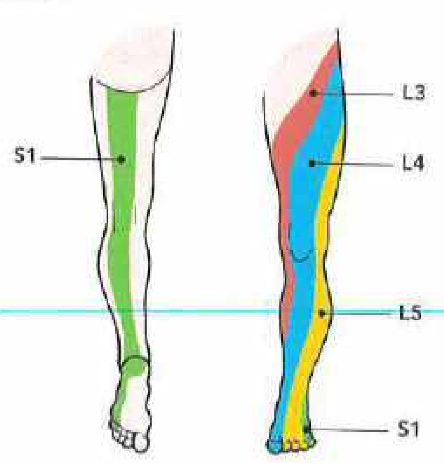
QRM 3 - Concernant le trajet de la douleur, quelle est la réponse exacte ?

A. Il s'agit d'une irradiation L5
B. Il s'agit d'une irradiation S1
C. Il s'agit d'une irradiation L4
D. Il s'agit d'une double irradiation L5 et S1
E. Il s'agit d'une double irradiation L4 et L5
F. Il s'agit d'une double irradiation L3 et L4

Corrigé : réponse E

Commentaire

Les trajets des différentes racines sont :



Ici le trajet décrit est fesse, face latérale et antérieure de cuisse, face latérale de jambe, dos du pied jusqu'au gros orteil, ce qui correspond donc bien à la fois à L4 (face antérieure de cuisse) et L5 (face latérale de cuisse, face latérale de jambe, dos du pied jusqu'au gros orteil).

Pour mémoire : muscles et réflexes associés aux racines

- L5 :
- extenseur propre du gros orteil ;
- extenseur commun des orteils ;
- muscle tibial antérieur ;
- muscle fibulaire ;
- moyen glutéal ;
- muscles fibulaires latéraux ;
- PAS DE RÉFLEXE.
- S1 :
- triceps sural ;
- réflexe calcanéen (achilléen).
- L4 :
- quadriceps ;
- jambier antérieur ;
- réflexe patellaire (rotulien).
- L3
- psoas ;
- quadriceps ;
- réflexe patellaire (rotulien).

QRM 4 - Vous évoquez une double irradiation L4 et L5 par conflit discoradiculaire. Quelle est la localisation la plus probable de ce conflit ?

A. Hernie discale paramédiane droite L3-L4

B. Hernie discale latérale et foraminale droite L4-L5

C. Hernie discale L4-L5 rompue et migrée vers le bas derrière le corps de L5

D. Hernie discale L5-S1 rompue et migrée vers le haut.

E. Aucune de ces localisations

Corrigé : réponse B

Commentaire

- A. Une hernie discale paramédiane droite L3-L4 donnerait une cruralgie seule.
- C. Une hernie discale L4-L5 rompue et migrée vers le bas derrière le corps de L5 n'expliquerait que le trajet L5.
- D. Une hernie discale L5-S1 rompue et migrée vers le haut n'expliquerait que le trajet S1 (que ne présente pas la patiente) et/ou L5.

La seule option possible est donc la hernie discale latérale et foraminale droite L4-L5 qui peut expliquer l'atteinte L4 et L5.

QRM 5 - Vous retenez le diagnostic de lomboradiculalgie droite L4 et L5 par conflit discoradiculaire. La douleur radiculaire est évaluée à 7 sur 10 sur une échelle numérique de la douleur. Quel est votre traitement de première intention ?

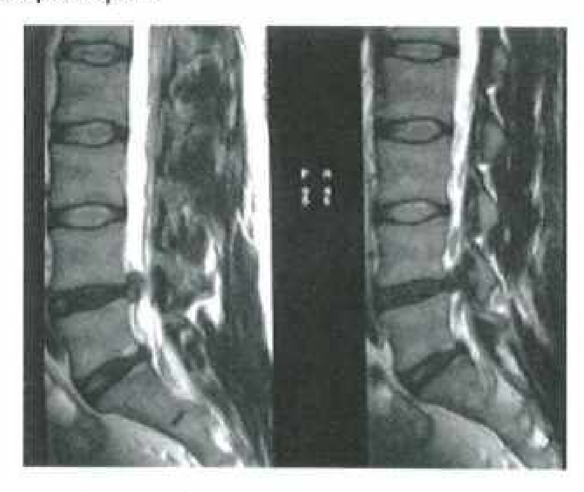
A. Antalgiques de palier 1 (paracétamol) ou 2 (dérivés codéinés)
B. Antalgiques de palier 3 (morphiniques)
C. Anti-inflammatoires non stéroïdiens
D. Corticothérapie par voie orale
E. Corticothérapie par voie locale (infiltrations épidurales)
F. Discectomie chirurgicale d'emblée car il existe un déficit du releveur de l'hallux

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

- A., C. La prise en charge antalgique des lombosciatiques repose principalement sur les antalgiques de palier 1 ou 2 ainsi que les anti-inflammatoires non stéroïdiens (en cure courte, peser le bénéfice/risque).
- B. Les antalgiques de palier 3 sont à proscrire dans la douleur chronique non cancéreuse (risque de dépendance majeure).
- D. La corticothérapie par voie orale n'a pas d'indication dans la lombosciatique non déficitaire
- E. Les infiltrations épidurales ne sont pas un traitement de première intention. Lorsqu'indiquées, il est possible de renouveler l'infiltration 2 à 3 fois.
- F. Il n'y a pas non plus d'indication chirurgicale d'emblée (pas de déficit moteur évolutif pas de troubles sphinctériens), il faut commencer par un traitement médical. (Un déficit moteur < 3 récent et s'aggravant serait une indication ; ici la patiente présente uniquement un déficit du releveur du gros orteil à 4.)

QRM 6 - Après une prise en charge médicale adaptée, à savoir traitement *per os* et plusieurs infiltrations épidurales, la douleur radiculaire est évaluée à 6 sur 10 sur une échelle numérique de la douleur, l'indice fonctionnel de Québec est à 65/100. Vous prescrivez une IRM lombaire dont voici le principal résultat. Quelle est votre attitude thérapeutique ?



A. Mise au repos strict avec confection d'un lombostat
B. Continuer les infiltrations rachidiennes
C. Programme de rééducation intensif
D. Discectomie simple L4-L5
E. Discectomie L5-S1 avec arthrodèse (fixation lombaire)
F. Discectomie simple L5-S1

Corrigé : réponse D

Commentaire

- A. Un seul mot d'ordre dans les lombalgies et lombosciatique : poursuite au maximum des activités quotidiennes afin d'éviter la chronicisation.
- B. Celles-ci ne sont visiblement pas efficaces, il n'y a donc pas d'intérêt à leur poursuite.
- C. Les programmes de rééducation ne sont pas indiqués à la phase aiguë des lombosciatiques.
- D. Il y a une concordance radio clinique et échec du traitement médical, c'est donc une bonne indication.
- E. Il n'y a pas d'instabilité lombaire, pas d'indication donc à une arthrodèse.
- F. La hernie est à l'étage L4-L5, pas d'intérêt d'aller opérer en L5-S1.

Rappel sur les lombosciatiques discales

- Elles régressent avec un traitement conservateur en 4 à 6 semaines chez 23 à 48 % des patients.
- Environ 30 % des patients ont encore des symptômes après un an.
- La guérison est spontanée dans 80 à 90 % des cas.
- 5-15 % des patients se font opérer.
- La discectomie est efficace dans 80 % des cas sur les douleurs radiculaires. Elle n'a pas d'effet sur les lombalgies.

QRM 7 - La patiente a une discectomie simple L4-L5 et sort de l'hôpital à J3. Quel(s) est(sont) votre(vos) conseil(s) quant aux activités physiques qu'elle pratiquait avant l'épisode douloureux ?

A. Pas de reprise des activités professionnelles avant 6 semaines
B. Arrêt définitif de l'équitation
C. Arrêt du vélo pendant 6 mois
D. Pas de reprise des cours de gymnastique avant 1 an
E. Aucune des propositions précédentes

Corrigé : réponse E

Commentaire

- A. : arrêt de travail d'un mois d'après la HAS.
- Il faut retenir que repos rime avec chronicité. Donc pas d'arrêt prolongé (tenir compte du métier exercé), et pas de limitation d'activité. Faire vivre une vie la plus normale possible.

QRM 8 - Parmi les éléments suivants, quel(s) aurai(en)t été celui(ceux) qui vous aurai(en)t conduit à proposer une intervention chirurgicale en urgence chez cette patiente ?

A. Une sciatique hyperalgique
B. Un pied tombant brutal
C. L'apparition d'un déficit moteur inférieur à 3 sur un ou plusieurs groupes musculaires de territoire L4 et/ou L5
D. L'apparition de troubles sphinctériens
E. L'existence d'une volumineuse hernie discale migrée sur une TDM ou une IRM

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

- Les indications d'une chirurgie en urgence sont :
  - lombosciatique hyperalgique (très rare, définie par une résistance aux AINS, antalgiques de palier 3 et une corticothérapie par voie locale et générale) ;
  - syndrome de la queue-de-cheval ;
  - déficit moteur < 3 récent et qui s'aggrave.
- B. Correspond probablement à un accident ischémique local, pas de meilleure récupération en cas de chirurgie.
- C. Un déficit qui s'aggrave est l'indication chirurgicale.
- D. Signe un syndrome de la queue-de-cheval, donc une indication opératoire sinon risque de séquelle définitive.
- E. Le volume de la hernie n'intervient pas dans la décision. Par ailleurs, les lombosciatiques associées à de volumineuses hernies migrées ont tendance à guérir plus vite que celles associées à des hernies discales de faible volume sous ligamentaires car elles vont être phagocytées.

QRM 9 - L'intervention permet la disparition de la radiculalgie. La patiente vous consulte 2 ans plus tard car elle souffre de lombalgies basses en barre sans irradiation radiculaire depuis 3 mois. Elle n'a pas eu d'arrêt de travail pour cette lombalgie, mais elle a arrêté ses activités physiques depuis 1 an car elle n'a plus le temps et avait « un peu peur de refaire une hernie discale ». Cliniquement l'examen est peu perturbé, vous notez simplement un enraidissement des plans postérieurs.

Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant l'évaluation clinique des plans postérieurs ?

A. la distance doigts-sol en antéflexion du tronc est une mesure globale de l'enraidissement
B. L'indice de Schöber mesure l'enraidissement lombaire bas et moyen
C. L'indice de Schöber-McRae mesure l'enraidissement lombaire bas et moyen
D. La distance talon fesse en flexion du genou mesure l'enraidissement des ischio-jambiers
E. La distance L3-fil mesure l'enraidissement lombaire

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

Devant toute lombalgie, il faut rechercher un trouble de la statique rachidienne, une égalité de longueur des membres inférieurs, et effectuer un examen de la mobilité rachidienne, palper les épineuses axiales et en regard des articulaires postérieures, rechercher des contractures paravertébrales ainsi qu'une douleur à la charnière thoracolombaire.
Lors du bilan pré-rééducation d'une lombalgie, il faut évaluer une raideur des plans postérieurs et sous-pelviens, et rechercher un syndrome de déconditionnement à l'effort.
Les amplitudes du rachis lombaire sont mesurées par l'indice de Schöber-McRae et l'indice de Schöber qui recherchent une raideur du rachis lombaire.
Pour évaluer la rétraction des plans sous-pelviens, on utilise la mesure de la distance talon/fesse sur un patient en décubitus ventral (correspond à la rétraction des quadriceps) et la mesure des angles poplités (correspond à la rétraction des muscles ischio-jambiers).

- A, B et C sont donc exactes.
- D. La distance talon/fesse mesure l'enraidissement des quadriceps et non des ischio-jambiers.
- E. La distance L3-fil recherche un trouble de la statique.

QRM 10 - Quel(s) est(sont) le(s) facteur(s) de mauvais pronostic dans la lombalgie chronique ?

A. L'existence de radiculalgie associée
B. Un faible niveau d'éducation
C. Un faible niveau de satisfaction au travail
D. Des peurs et des croyances concernant les activités physiques et professionnelles
E. L'anxiété et la dépression

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

- Tous ces éléments sont des facteurs de risque de passage à la chronicité qu'il faut rechercher.
- Il faut également rajouter la sévérité de l'incapacité fonctionnelle (questionnaire de Québec) et un comportement inadapté (réduction importante de l'activité physique).
- Les fausses croyances peuvent être évaluées par les tests FABQ, BBQ.
- L'insatisfaction au travail est le facteur de risque essentiel.

QRM 11 - Quel(s) est(sont) l'(les) objectif(s) d'un programme de rééducation chez cette patiente ?

A. Amélioration des capacités d'endurance
B. Amélioration de la force musculaire des muscles du tronc
C. Réinsertion professionnelle
D. Prise en charge sociale
E. Amélioration de l'extensibilité des plans sus- et sous-pelviens postérieurs

Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire

- Le but des séances de kinésithérapie est de :
  - renforcer la musculature (abdominaux, spinaux et quadriceps) ;
  - étirer les plans sous-pelviens (psoas, ischio-jambiers, quadriceps) ;
  - effectuer un reconditionnement aérobie ;
  - travailler la proprioception ;
  - apprendre des autoexercices à poursuivre à domicile.

Il faut limiter les techniques passives et privilégier celles où le patient est actif. La physiothérapie antalgique a également sa place.

- A, B et E correspondent donc à ces objectifs.
- C. La réinsertion professionnelle est également un objectif de la prise en charge des lombalgies chroniques, mais ici la patiente continue de travailler et reste parfaitement insérée, cela ne la concerne donc pas.
- D. Non nécessaire pour cette patiente à ce stade de la prise en charge, et correspond plus à la réadaptation.

QRM 12 - La patiente vous interroge sur la possibilité d'adaptation de son poste de travail (siège et écran). À quelle(s) structure(s) et/ou à quelle(s) personne(s) doit-elle s'adresser ?

A. À vous qui êtes son médecin traitant
B. À la MDPH
C. Au médecin-conseil de la caisse d'assurance maladie
D. Au médecin du travail de son entreprise
E. À un rhumatologue
F. À un ergonome

Corrigé : réponse D

Commentaire

Il faut bien connaître les différents acteurs des prises en charges sociales.
- A., E. Le médecin traitant et le rhumatologue n'ont pas d'impact pour le lieu de travail.
- B. La MDPH est sous la direction du conseil général. Elle a pour rôle l'accueil, l'information, l'accompagnement et le conseil dans les situations de handicap. Elle donne accès aux différentes aides *via* la CDAPH. La patiente ne rentre pas dans le cadre d'un travailleur handicapé, pas besoin donc de la faire intervenir.
- D. Tout ce qui se passe sur le lieu de travail passe par le médecin du travail.
- F. L'ergonome peut être consulté sur avis du médecin du travail pour l'adaptation du poste.

QRM 13 - Cette patiente a un souhait de grossesse et vous demande votre avis sur les risques en raison de ses antécédents lombaires. Quelle est votre attitude ?

A. Vous lui déconseillez en raison de l'existence de lombalgies chroniques
B. Vous lui déconseillez en raison de l'antécédent de chirurgie lombaire
C. Vous la prévenez qu'un suivi plus fréquent sera nécessaire
D. Vous la prévenez de la nécessité d'un accouchement par césarienne
E. Vous lui dites que ses antécédents lombaires n'auront probablement aucune incidence sur sa grossesse.

Corrigé : réponse E

Commentaire

Pas de contre-indication après une telle chirurgie ; au contraire, rassurer et conseil d'une vie la plus normale possible.

QRM 14 - Deux mois après l'accouchement, la patiente vous consulte car elle a à nouveau des lombalgies basses et souhaiterait reprendre le programme d'exercices qui l'avait bien soulagée lors de l'épisode précédent. Elle vous signale également qu'elle a encore quelques fuites urinaires à l'effort. Que lui conseillez-vous ?

A. De reprendre les exercices de renforcement des muscles larges de l'abdomen
B. De reprendre les exercices d'étirement
C. De reprendre l'exercice aérobie (course à pied)
D. De faire un programme de rééducation pelvi-périnéale avant de reprendre les exercices de renforcement musculaire
E. De ne plus faire d'exercices thérapeutiques à visée lombaire

Corrigé : réponse D

Commentaire

- A. Il faut d'abord s'occuper de la rééducation du périnée qui peut être altéré avec un renforcement des muscles larges de l'abdomen.
- B. *Idem*.
- C. L'exercice aérobie sera à mettre en place une fois la rééducation du périnée faite.
- D. C'est effectivement la priorité.
- E. Oui, mais pas tout de suite.

RECOMMANDATIONS

https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/lombreco.pdf

Conférence de Neuropédiatrie

Rédacteur : Pr Nadia BAHI-BUISSON
Relecteur : Sharon ABIHSSIRA (interne en Chirurgie orthopédique et traumatologique)

Items abordés

23 – Principales complications pendant la grossesse : menace d'accouchement prématuré.
26 – Prévention des risques fœtaux : infection, médicaments, toxiques, irradiation.
29 – Prématurité et retard de croissance intra-utérin : facteurs de risque et prévention.
51 – Retard de croissance staturo-pondérale.
53 – Développement psychomoteur du nourrisson et de l'enfant.
54 – L'enfant handicapé : orientation et prise en charge.
103 – Épilepsie de l'enfant et de l'adulte.
341 – Convulsions chez le nourrisson et chez l'enfant.

SUJET

Énoncé

Mme M., 32 ans, 2e geste, 89 kg pour 168 cm, d'origine caucasienne, se présente aux Urgences de la maternité au terme de 27 + 4 semaines d'aménorrhée pour une rupture spontanée des membranes et des contractions utérines.

Dans ses antécédents, on retrouve une hypertension artérielle ancienne traitée par bêtabloquants, une exposition *in utero* au distilbène (DES) et une fausse couche spontanée tardive.

Pour cette grossesse, un cerclage a été effectué à 15 semaines d'aménorrhée en raison d'une béance isthmique. Les échographies obstétricales effectuées à 12 et 22 semaines d'aménorrhée étaient normales avec des mensurations fœtales entre le 10e et le 20e percentile.

Après évaluation clinicobiologique, Mme M. est hospitalisée pour rupture spontanée des membranes et accouchement prématuré.

Sa prise en charge initiale consiste en une tocolyse et un traitement par *Clamoxyl* devant la positivité du prélèvement vaginal à streptocoque B. Quatre jours plus tard, la tocolyse est interrompue pour suspicion de chorio-amniotite. Mme M. accouche par voie basse à 28 semaines d'aménorrhée d'une fille de 700 g (3e percentile), mesurant 43 cm (50e percentile), avec un périmètre crânien de 26 cm (50e percentile). Le score d'Apgar de l'enfant est de 7 à 1 minute et 10 à 5 minutes.

Questions

QRM 1 - Comment interprétez-vous les paramètres de croissance du nouveau-né ? Quelle(s) est(sont) la(les) bonne(s) proposition(s) ?

A. Retard de croissance asymétrique (ou disharmonieux)
B. Poids normal pour le terme
C. Macrosomie fœtale
D. Retard de croissance symétrique (ou harmonieux)
E. Taille normale pour le terme

QRM 2 - Quel(s) élément(s) de l'observation est(sont) un(des) facteur(s) de risque de prématurité ?

A. Exposition *in utero* au distilbène
B. Antécédent de fausse couche tardive
C. Obésité
D. Âge maternel
E. Chorio-amniotite

QRM 3 - Quel(s) élément(s) majeur(s) de la prise en charge anténatale d'une menace d'accouchement prématuré n'est (ne sont) pas mentionné(s) dans l'observation ?

A. Cerclage prophylactique
B. Anti-inflammatoires non stéroïdiens
C. Corticothérapie anténatale
D. Bêtabloquants
E. Antispasmodiques

QRM 4 - À ce terme, quelle(s) pathologie(s) néonatale(s) pouvez-vous craindre ?

A. Rectocolite hémorragique
B. Hémorragie intraventriculaire
C. Persistance du canal artériel
D. Maladie des membranes hyalines
E. Hématome sous-dural

QRM 5 - L'enfant est admise en unité de réanimation néonatale pour extrême prématurité, maladie des membranes hyalines traitée par ventilation mécanique et surfactant exogène, et suspicion d'infection maternofœtale traitée par céfotaxime et gentamycine.

Quelles sont les bactéries le plus souvent responsables d'infections maternofœtales ?

A. *Escherichia coli*
B. *Proteus mirabillis*
C. *Staphylococcus aureus*
D. *Streptococcus agalactiae*
E. *Listeria monocytogenes*

QRM 6 - **Au 3e jour de vie, les cultures des prélèvements bactériologiques effectués à la naissance (hémoculture et prélèvements périphériques) sont négatives. La *C-Reactive Protein* a été dosée < 5 mg/L à 12, 24 et 48 heures de vie. Les antibiotiques sont arrêtés.**

Un dépistage néonatal est réalisé. Quelle(s) est(sont) la(les) bonne(s) proposition(s) ?

A. Aucun prélèvement n'est possible chez le prématuré
B. Phénylcétonurie
C. Thalassémie
D. Hyperplasie congénitale des surrénales
E. Hypothyroïdie congénitale

QRM 7 - **À l'examen de sortie de la maternité, à 39 SA, il est noté une hypertonie des 4 membres avec un contact visuel présent. Elle est alimentée au biberon sans problème.**

Quelle(s) complication(s) neurologique(s) du prématuré non citée(s) ci-dessus est(sont) associée(s) à la survenue des séquelles neuro-développementales à long terme ?

A. Accident vasculaire cérébral
B. Leucomalacie périventriculaire
C. Autisme
D. Microcéphalie acquise
E. Épilepsie pharmaco-résistante

QRM 8 - **Elle est revue par son pédiatre à 6 mois d'âge corrigé, pour pleurs, irritabilité et perte du contact visuel depuis 15 jours. Avant le début de cet épisode, elle avait acquis le sourire réponse à 2 mois, la tenue de tête à 1,5 mois et la préhension volontaire des 2 mains à 5 mois.**

Sur le plan neuro-développemental, quelle(s) acquisition(s) est(sont) attendue(s) chez cet enfant ?

A. Se retourne
B. Se met debout seul
C. Joue avec ses pieds
D. Répète les syllabes
E. Attrape les objets

QRM 9 - **À l'interrogatoire, la mère décrit des « mouvements du tronc et de la racine des membres en flexion rythmique » survenant au réveil le matin et aux siestes de la journée.**

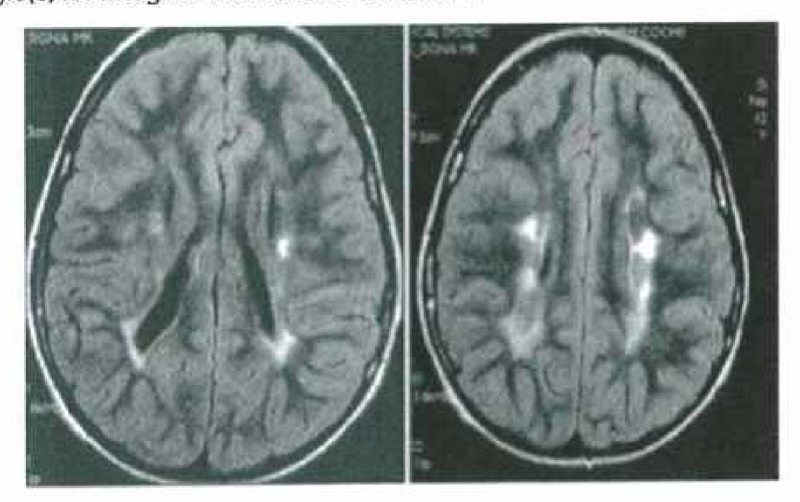
Quelle(s) est(sont) votre(vos) hypothèse(s) diagnostique(s) ?

A. État de mal épileptique
B. Coliques du nourrisson
C. Spasmes infantiles (syndrome de West)
D. Invagination intestinale aiguë
E. Myoclonie bénigne du nourrisson

QRM 10 - Vous hospitalisez l'enfant pour exploration diagnostique et prise en charge.
Quel(s) examen(s) demandez-vous impérativement dans le cadre du bilan ?

A. Abdomen sans préparation
B. Électroencéphalogramme de veille et de sieste
C. IRM cérébrale
D. Ponction lombaire
E. Lavement opaque diagnostique

QRM 11 - L'imagerie cérébrale réalisée dans le service retrouve les images suivantes.
À quelle(s) pathologie(s) les intégrez-vous dans le contexte ?



A. Hémorragie intraparenchymateuse
B. Leucomalacie périventriculaire
C. Calcifications intracérébrales
D. Infection intracérébrale disséminée
E. Hémorragie intraventriculaire

QRM 12 - Un traitement antiépileptique est débuté et permet un contrôle satisfaisant des spasmes et une normalisation du tracé électroencéphalographique. Malgré tout, l'enfant n'a pas récupéré une poursuite oculaire de bonne qualité, présente à l'examen clinique un strabisme et une hypertonie spastique des membres inférieurs.
Les parents étant investis dans la prise en charge de leur enfant qu'ils veulent garder à domicile, vers quelle(s) structure(s) spécialisée(s) proposeriez-vous d'orienter l'enfant pour sa prise en charge ?

A. Maison départementale du handicap
B. Institut médico-éducatif
C. Service d'éducation spéciale et soins à domicile
D. Centre d'action médico-sociale précoce (CAMSP)
E. Pouponnière spécialisée

QRM 13 - Quelles aides sociales spécifiques doivent être mises en place pour accompagner la prise en charge du handicap de cette enfant ?

A. Allocation de présence parentale

B. Placement en garderie à la maison départementale des personnes handicapées

C. Auxiliaire de vie scolaire

D. Allocation Éducation Enfant Handicapé

E. Prise en charge à 100 % des frais de santé

QRM 14 - À l'âge de 5 ans, elle est vue par son pédiatre qui vous l'adresse pour un retard statural.

Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) qui s'applique(nt) au retard de croissance lié à un retard de croissance intra-utérin ?

A. Le diagnostic sera suspecté uniquement en cas de taille de naissance inférieure à − 2 dérivations standards (− 2 DS)

B. Il s'agit d'une indication à un traitement par hormone de croissance

C. Il ne se voit que chez les enfants n'ayant pas présenté de croissance de rattrapage pendant les 4 premières années de vie

D. On peut traiter les enfants en cas de retard statural avec une taille inférieure à − 3 dérivations standards (− 3 DS)

E. Il faut que le déficit en hormone de croissance ait été prouvé par 2 tests de stimulation pour que l'enfant puisse être traité

QRM 15 - Quel(s) examen(s) complémentaire(s) proposez-vous dans un contexte de retard de croissance ?

A. Un âge osseux

B. Un dosage d'hormone de croissance

C. Un dosage d'IGF-1

D. Un dosage de LH et de FSH

E. Un dosage de T3, T4, TSH

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **A, E**

QRM 2 : **A, B, E**

QRM 3 : **C**

QRM 4 : **B, C, D**

QRM 5 : **A ; D**

QRM 6 : **B, D, E**

QRM 7 : **B**

QRM 8 : **A, C, E**

QRM 9 : **C**

QRM 10 : **B, C**

QRM 11 : **B**

QRM 12 : **C, D**

QRM 13 : **D, E**

QRM 14 : **A, B, C, D**

QRM 15 : **A, C, E**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Comment interprétez-vous les paramètres de croissance du nouveau-né ? Quelle(s) est(sont) la(les) bonne(s) proposition(s) ?

A. Retard de croissance asymétrique (ou dysharmonieux)
B. Poids normal pour le terme
C. Macrosomie fœtale
D. Retard de croissance symétrique (ou harmonieux)
E. Taille normale pour le terme

Corrigé : réponses A, E

Commentaire

Les paramètres de croissance du nouveau-né doivent toujours être interprétés en fonction du terme et des abaques : il faut avoir le réflexe de se référer aux percentiles.

Seuls les paramètres de croissance du nouveau-né normal sont à connaître : **périmètre crânien (PC) : 35 cm ; poids (P) : 3,500 g ; taille (T) : 50 cm.**

On parle de retard de croissance dès qu'il existe un petit poids pour l'âge gestationnel (PAG < 10e percentile) associé à des arguments à l'anamnèse en faveur d'un défaut de croissance pathologique. Le retard de croissance est harmonieux lorsqu'il concerne les 3 paramètres mesurés (PC, P, T) ; dysharmonieux lorsque seul l'un d'entre eux est concerné.

La macrosomie est définie par un poids de naissance supérieur au 90e percentile pour l'âge gestationnel.

Pour cet enfant, on parlera de RCIU dysharmonieux prédominant sur le poids.

QRM 2 - Quel(s) élément(s) de l'observation est(sont) un(des) facteur(s) de risque de prématurité ?

A. Exposition *in utero* au distilbène (DES)
B. Antécédent de fausse couche tardive
C. Obésité
D. Âge maternel
E. Chorio-amniotite

Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire

Les facteurs de risque d'accouchement prématurés sont liés aux conditions socio-économiques, aux antécédents personnels de la mère et au déroulement de la grossesse.

Facteurs socio-économiques et comportementaux	Antécédents de la mère	Facteurs liés à la grossesse en cours
• Âge < 18 ou > 35 ans • Bas niveau socio-économique • Célibat • Tabac ; alcool • Emploi pénible	• Accouchements prématurés • Fausses couches tardives • Exposition *in utero* au DES • Malformations de l'utérus, curetage, etc. • Grossesses rapprochées	• Fécondation *in vitro* • Anomalies placentaires • Métrorragies • Grossesses multiples • Infections urogénitales • Chorio-amniotite

L'obésité est associée à des complications obstétricales : mort fœtale *in utero*, prééclampsie et mortalité néonatale. Il faut connaître le poids de la mère avant le début de la grossesse.

Jusqu'en 1977 le distilbène, œstrogène de synthèse, était prescrit dans la prévention des fausses couches spontanées et hémorragies gravidiques.

Chez les filles, l'exposition *in utero* au distilbène est responsable de troubles de la fertilité et de malformations cervico-vaginales (hypoplasie du col, utérus bicorne, *etc.*).
Pour rappel, on parle d'extrême prématurité lors d'un accouchement avant 28 SA, de prématurité sévère entre 28 et 31 SA et de prématurité modérée entre 32 et 36 SA.

QRM 3 - Quel(s) élément(s) majeur(s) de la prise en charge anténatale d'une menace d'accouchement prématuré n'est (ne sont) pas mentionné(s) dans l'observation ?

A. Cerclage prophylactique
B. Anti-inflammatoires non stéroïdiens
C. Corticothérapie anténatale
D. Bêtabloquants
E. Antispasmodiques

Corrigé : réponse C

Commentaire

Dès qu'il existe une menace d'accouchement prématuré (MAP) chez une patiente ***entre 24 et 34 semaines d'aménorrhée***, il faut prévoir une ***corticothérapie anténatale par bétaméthasone*** préférentiellement. On réalise deux injections à 24 heures d'intervalle de bétaméthasone 12 mg. L'objectif principal est de diminuer la morbimortalité néonatale : mortalité néonatale, maladie des membranes hyalines, leucomalacie périventriculaire, entérocolite ulcéro-nécrosante, *etc.*
La dexaméthasone est aussi active mais nécessite 2 injections quotidiennes, n'a pas d'efficacité prouvée sur la réduction de leucomalacie périventriculaire ni d'effet bénéfique sur la mortalité néonatale.
Le cerclage prophylactique, réalisé de manière programmé, concerne les patientes avec des antécédents à risque d'accouchement prématuré (AP) : fausses couches tardives/AP, conisations, malformations utérines, col court, *etc.* Il n'est plus d'aucune utilité si, comme ici, il existe des contractions utérines.
Les AINS sont contre-indiqués dès le 6ᵉ mois de grossesse (ou dès le début pour la sous-classe des coxibs).
Les agents tocolytiques sont les antagonistes de l'ocytocine en 1ʳᵉ intention ; les bêta-2-mimétiques selon les cas (et non les bêtabloquants !) et les inhibiteurs calciques (hors AMM).
Les antispasmodiques n'entrent pas en ligne dans la prise en charge d'une MAP.

QRM 4 - À ce terme, quelle(s) pathologie(s) néonatale(s) pouvez-vous craindre ?

A. Rectocolite hémorragique
B. Hémorragie intraventriculaire
C. Persistance du canal artériel
D. Maladie des membranes hyalines
E. Hématome sous-dural

Corrigé : réponses B, C, D

Commentaire

Les principales complications liées à la prématurité sont : maladie des membranes hyalines, apnées et bradycardie, persistance du canal artériel, dysplasie bronchopulmonaire, immaturité digestive (absence de succion avant 35 SA d'âge corrigé), entérocolite ulcéro-nécrosante, pathologies neurosensorielles (hémorragies intraventriculaires, leucomalacie périventriculaire, rétinopathie du prématuré).

Les enfants les plus à risque sont les prématurés sévères (nés avant 32 SA) et les enfants de moins de 1 000 g à la naissance.

L'***entérocolite ulcéro-nécrosante*** correspond à une nécrose ischémo-hémorragique du côlon et de l'intestin grêle. Elle se manifeste par un syndrome occlusif, un syndrome inflammatoire biologique et une pneumatose pariétale à l'ASP. Elle peut parfois être prévenue par la corticothérapie anténatale. Attention à ne pas confondre avec la rectocolite hémorragique, maladie inflammatoire chronique de l'intestin chez l'enfant et l'adulte !

QRM 5 – L'enfant est admise en unité de réanimation néonatale pour extrême prématurité, maladie des membranes hyalines traitée par ventilation mécanique et surfactant exogène, et suspicion d'infection maternofœtale traitée par céfotaxime et gentamicine.

Quelles sont les bactéries le plus souvent responsables d'infections maternofœtales ?

A. *Escherichia coli*
B. *Proteus mirabillis*
C. *Staphylococcus aureus*
D. *Streptococcus agalactiae*
E. *Listeria monocytogenes*

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

Les germes les plus fréquemment rencontrés dans les infections materno-fœtales (IMF) sont le streptocoque du groupe B (*Streptococcus agalactiae*) chez le nouveau-né à terme et *Escherichia coli* chez le nouveau-né prématuré (dont le sérotype K1 est le plus virulent).

La listériose est souvent retenue comme responsable d'IMF du fait de son extrême gravité, mais elle reste rare (30 à 50 cas d'IMF par an).

Les autres bactéries sont plus rares. L'infection à *Staphylococcus aureus* est rare et serait favorisée par le cerclage.

QRM 6 – Au 3e jour de vie, les cultures des prélèvements bactériologiques effectués à la naissance (hémoculture et prélèvements périphériques) sont négatives. La *C-Reactive Protein* a été dosée < 5 mg/L à 12, 24 et 48 heures de vie. Les antibiotiques sont arrêtés.

Un dépistage néonatal est réalisé. Quelle(s) est(sont) la(les) bonne(s) proposition(s) ?

A. Aucun prélèvement n'est possible chez le prématuré
B. Phénylcétonurie
C. Thalassémie
D. Hyperplasie congénitale des surrénales
E. Hypothyroïdie congénitale

Corrigé : réponses B, D, E

Commentaire

Le dépistage néonatal est réalisé à J3 de vie, même chez les prématurés. Chez tous les nouveaux-nés, on dépiste ces cinq maladies : phénylcétonurie, hypothyroïdie congénitale, hyperplasie congénitale des surrénales, mucoviscidose, et déficit en acyl-CoA déshydrogénase.

Pour la drépanocytose, lorsque les parents sont originaires de pays « à risque » (Afrique subsaharienne, Bassin méditerranéen, Antilles, Guyane, Réunion), on propose de réaliser l'électrophorèse de l'hémoglobine S. Par contre, ce dépistage n'est pas systématique.

QRM 7 - À l'examen de sortie de la maternité, à 39 SA, il est noté une hypertonie des 4 membres avec un contact visuel présent. Elle est alimentée au biberon sans problème.

Quelle(s) complication(s) neurologique(s) du prématuré non citée(s) ci-dessus est(sont) associée(s) à la survenue des séquelles neuro-développementales à long terme ?

A. Accident vasculaire cérébral
B. Leucomalacie périventriculaire
C. Autisme
D. Microcéphalie acquise
E. Épilepsie pharmaco-résistante

Corrigé : réponse B

Commentaire

La leucomalacie périventriculaire correspond à des lésions de nécrose au niveau de la substance blanche périventriculaire, d'origine périnatale. Sa prévalence tend à diminuer (< 5 %) chez les enfants nés vivants avant 33 SA. Elle représente un facteur de risque majeur de séquelles neuro-développementales au long terme : infirmité motrice d'origine cérébrale, déficience intellectuelle, strabisme.

Pour rappel, les troubles du spectre autistique correspondent à une stagnation ou une régression dans les domaines de la communication et des interactions sociales. Ils ne sont pas spécifiquement associés à la prématurité et le diagnostic se fait formellement chez l'enfant d'âge scolaire.

La microcéphalie acquise et l'épilepsie pharmaco-résistance sont possibles, mais rares, et pas plus responsables de séquelles neuro-développementales au long terme.

QRM 8 - Elle est revue par son pédiatre à 6 mois d'âge corrigé, pour pleurs, irritabilité et perte du contact visuel depuis 15 jours. Avant le début de cet épisode, elle avait acquis le sourire réponse à 2 mois, la tenue de tête à 1,5 mois et la préhension volontaire des 2 mains à 5 mois.

Sur le plan neuro-développemental, quelle(s) acquisition(s) est(sont) attendue(s) chez cet enfant ?

A. Se retourne
B. Se met debout seul
C. Joue avec ses pieds
D. Répète les syllabes
E. Attrape les objets

Corrigé : réponses A, C, E

Commentaire

Les grandes acquisitions sont à connaître aux âges clés.

Âge \ Acquisition	Motrice et Posturale	Manuelle	Langage	Sensorielle
2 mois	• Soulève la tête • Bouge les membres	Serre le doigt	Réponse à la sollicitation	• Sourire réponse • Suit des yeux
4 mois	• Tête droite • S'appuie sur le ventre et les avant-bras	Joue avec les mains	Vocalise	Rit aux éclats
6 mois	• Tient assis avec appui • Se retourne seul	Passe un objet d'une main à l'autre	Babillage (ma-ma)	Repère un visage familier
9 mois	• Tient assis seul • Tient debout avec appui	Pince pouce-index	Répète une syllabe	• Réagit à son prénom • « Coucou le voilà » • Peur de l'étranger
12-18 mois	Marche seul	• Empile 2 cubes • Autonomie pour le verre et la cuillère	• Deux mots combinés • Dit « non »	Joue avec d'autres enfants
24 mois	Court	Imite un trait	Trois mots en une phrase	Comprend une consigne simple
3 ans	• Monte les escaliers en alternant les pieds • Fait du tricycle	Imite un rond ou une croix	Dit une petite histoire	Se lave les mains seul

QRM 9 - À l'interrogatoire, la mère décrit des « mouvements du tronc et de la racine des membres en flexion rythmique » survenant au réveil le matin et aux siestes de la journée.

Quelle(s) est(sont) votre(vos) hypothèse(s) diagnostique(s) ?

A. État de mal épileptique

B. Coliques du nourrisson

C. Spasmes infantiles (syndrome de West)

D. Invagination intestinale aiguë

E. Myoclonie bénigne du nourrisson

Corrigé : **réponse C**

Commentaire

Les crises visualisées sont des spasmes infantiles en flexion ou extension, symétriques ou asymétriques. Elles surviennent en salves, à intervalles de 5 à 30 secondes. Plusieurs salves peuvent survenir dans la journée, en particulier au réveil. Les pleurs sont fréquents pendant la crise.

Dans ce contexte, le syndrome de West est l'hypothèse la plus vraisemblable. Il s'agit d'une épilepsie grave débutant chez le nourrisson, avant l'âge de 1 an. ***Le syndrome de West est caractérisé par une triade : spasmes ; arrêt ou régression psychomotrice ; hypsarythmie pathognomonique à l'électro-encéphalogramme intercritique.*** Il peut être idiopathique, mais est le plus souvent secondaire à une affection neurologique : anoxie périnatale, infection neuroméningée, anomalie métabolique ou génétique, sclérose tubéreuse de Bourneville (associée à des lésions cutanées à type de taches achromiques, rénales, cardiaques et pulmonaires), *etc.*

Ici, la description est typique et rentre dans le cadre neurologique et perte des acquisitions (perte du contact visuel depuis 15 jours).

La définition d'état de mal épileptique fait intervenir une notion de durée : crises continues ou succession de crises sans amélioration sur une période de 30 minutes.

QRM 10 - Vous hospitalisez l'enfant pour exploration diagnostique et prise en charge.
Quel(s) examen(s) demandez-vous impérativement dans le cadre du bilan ?

A. Abdomen sans préparation
B. Électroencéphalogramme de veille et de sieste
C. IRM cérébrale
D. Ponction lombaire
E. Lavement opaque diagnostique

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

- Le bilan du syndrome de West comporte, au minimum, les examens suivants :
- EEG de veille et sommeil : hypsarythmie pathognomonique à l'EEG intercritique (ondes lentes et pointes multifocales diffuses et asynchrones de grande amplitude ; disparition de l'activité de fond). Lors du spasme, l'EEG enregistre une onde lente généralisée puis un aplatissement du tracé ;
- IRM : recherche étiologique (malformation cérébrale, astrocytomes dans la sclérose tubéreuse de Bourneville [STB], nécrose de la substance blanche, *etc.*)
- On peut réaliser :
- fond d'œil : rétinopathie de fœtopathie virale, hamartomes rétiniens dans la STB ;
- ponction lombaire en 2e intention si l'IRM n'est pas informative ;
- examen génétique (recherche de trisomie 21 et CGH array).

QRM 11 - L'imagerie cérébrale réalisée dans le service retrouve les images suivantes.
À quelle(s) pathologie(s) les intégrez-vous dans le contexte ?



A. Hémorragie intraparenchymateuse
B. Leucomalacie périventriculaire
C. Calcifications intracérébrales
D. Infection intracérébrale disséminée
E. Hémorragie intraventriculaire

Corrigé : réponse B

Commentaire

Les images présentées correspondent à des IRM en coupe axiale séquence FLAIR. On observe un hypersignal de la substance blanche périventriculaire.

Les séquences d'IRM pondérées en FLAIR et en T2 détectent les lésions subaiguës et chroniques de leucomalacie périventriculaire avec une excellente corrélation neuropathologique. Initialement, les lésions se présentent sous la forme d'hypersignaux T2/FLAIR en plage au niveau des radiations optiques, de la substance blanche périventriculaire pariéto-occipitale. Elles sont moins fréquentes dans les lobes frontaux. Parfois, on met en évidence des hyposignaux T2 en rapport avec des lésions hémorragiques.

À la phase subaiguë, des cavitations apparaissent et leur signal est superposable à celui du liquide cérébrospinal.

À la phase séquellaire, la substance blanche s'amincie de manière à ce que le cortex et les ventricules latéraux s'affrontent presque. Les ventricules s'élargissent prenant une forme carrée. Il peut persister des hypersignaux T2 et FLAIR témoignant de la cicatrice gliale.

À ce stade du dossier, c'était l'hypothèse la plus vraisemblable.

QRM 12 – Un traitement antiépileptique est débuté et permet un contrôle satisfaisant des spasmes et une normalisation du tracé électroencéphalographique. Malgré tout, l'enfant n'a pas récupéré une poursuite oculaire de bonne qualité, présente à l'examen clinique un strabisme et une hypertonie spastique des membres inférieurs.

Les parents étant investis dans la prise en charge de leur enfant qu'ils veulent garder à domicile, vers quelle(s) structure(s) spécialisée(s) proposeriez-vous d'orienter l'enfant pour sa prise en charge ?

A. Maison départementale du handicap
B. Institut médico-éducatif
C. Service d'éducation spéciale et soins à domicile
D. Centre d'action médico-sociale précoce (CAMSP)
E. Pouponnière spécialisée

Corrigé : réponses C, D

Commentaire

Attention à bien lire l'énoncé de la question : il s'agit de garder l'enfant dans l'environnement familial autant que possible et de lui proposer des structures d'encadrement.

La maison départementale des personnes handicapées (MDPH) assure la gestion du fonds départemental de compensation du handicap et assure l'organisation de la Commission des droits et de l'autonomie des personnes (CDAPH), elle-même chargée de mettre en place les aides financières et sociales. Elle ne reçoit pas d'enfant physiquement mais traite uniquement des dossiers. Petit « piège » dans la formulation de la question.

L'**institut médico-éducatif (IME)** reçoit les enfants de 0 à 20 ans. Il existe différents IME en fonction de la ou des déficiences de l'enfant ; et l'accès y est conditionné par l'intermédiaire de la CDAPH.

Le **service d'éducation spéciale et soins à domicile (SESSAD)** reçoit les enfants de 0 à 20 ans atteints de déficiences intellectuelles et motrices, troubles du caractère et du comportement. Les membres du SESSAD agissent au domicile de l'enfant et dans les structures scolaires (crèches, école) et ont pour missions : le conseil et l'accompagnement des familles, l'approfondissement du diagnostic, l'aide au développement psychomoteur initial de l'enfant, et la préparation des orientations collectives ultérieures. L'accès à ce service se fait après analyse du dossier et orientation par la MDPH.

Les CAMSP (centres d'action médico-sociale précoce) sont des lieux accueillant les enfants de 0 à 6 ans sur un mode ambulatoire. L'équipe pluridisciplinaire (pédiatre, pédopsychiatre, kinésithérapeute, orthophoniste, *etc.*) travaille avec l'enfant et sa famille sur ses déficits en proposant une prise en charge thérapeutique, éducative, sociale ou de rééducation. L'objectif est de maintenir l'enfant dans son milieu naturel et de proposer la meilleure adaptation sociale et éducative. Les CAMSP ont aussi une action préventive de dépistage et de conseils aux familles. Attention, l'accès est direct à la demande des familles ou du médecin.

QRM 13 - Quelles aides sociales spécifiques doivent être mises en place pour accompagner la prise en charge du handicap de cette enfant ?

A. Allocation de présence parentale

B. Placement en garderie à la maison départementale des personnes handicapées

C. Auxiliaire de vie scolaire

D. Allocation Éducation Enfant Handicapé

E. Prise en charge à 100 % des frais de santé

Corrigé : réponses D, E

Commentaire

En plus des infrastructures adaptées, des aides financières sont mises en place pour les enfants handicapés. **Pour tous, il existe une exonération du ticket modérateur avec une prise en charge à 100 % des frais de santé.**

L'***allocation Éducation Enfant Handicapé (AEEH)*** est proposée à toute personne qui assure la charge d'un enfant handicapé de moins de 20 ans.

L'allocation journalière de présence parentale (AJPP) est proposée aux parents d'enfants malades, handicapés ou accidentés rendant indispensable une présence parentale soutenue. Elle ne concerne que les parents ayant un emploi : 310 jours de congés à prendre sur 3 ans en fonction des besoins d'accompagnement. À noter que les parents peuvent souhaiter s'occuper de leurs jeunes enfants sans pour autant s'arrêter de travailler et demander l'AJPP à un autre moment de la vie. L'AJPP est cumulable avec l'AEEH simple. Il est nécessaire de faire une demande à la MDPH.

L'auxiliaire de vie scolaire ne concerne que les enfants en âge de rentrer à l'école. Ce service justifie un dossier MDPH.

Pour rappel, la MDPH est un organisme « administratif » mais pas une structure d'accueil.

QRM 14 - À l'âge de 5 ans, elle est vue par son pédiatre qui vous l'adresse pour un retard statural.

Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) qui s'applique(nt) au retard de croissance lié à un retard de croissance intra-utérin (RCIU) ?

A. Le diagnostic sera suspecté uniquement en cas de taille de naissance inférieure à - 2 dérivations standards (- 2 DS)

B. Il s'agit d'une indication à un traitement par hormone de croissance

C. Il ne se voit que chez les enfants n'ayant pas présenté de croissance de rattrapage pendant les 4 premières années de vie

D. On peut traiter les enfants en cas de retard statural avec une taille inférieure à - 3 dérivations standards (- 3 DS)

E. Il faut que le déficit en hormone de croissance ait été prouvé par 2 tests de stimulation pour que l'enfant puisse être traité

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire

Le retard de croissance lié à un RCIU est suspecté devant une taille de naissance inférieure à -2 DS. Le ralentissement de la vitesse de croissance et la croissance staturale inférieure à -1,5 DS par rapport à la cible génétique permettent aussi de définir un retard de croissance, non lié à un RCIU mais possiblement à une maladie se révélant durant l'enfance : allergie aux protéines de lait de vache, tumeur cérébrale, insuffisance rénale chronique, maladie cœliaque, *etc.*

Les enfants nés petits pour l'âge gestationnel (PAG) et sans rattrapage peuvent bénéficier d'un traitement par hormone de croissance. Chez ces patients, il n'est pas nécessaire de réaliser de test de stimulation car, sauf cas exceptionnel, ils ne présentent pas de déficit de sécrétion. À noter que dans 90 % des enfants nés PAG, la taille se normalise dans les deux premières années de vie.

Pour information, **l'hormone de croissance a l'AMM** dans les cas suivants : **enfants nés petits pour l'âge gestationnel n'ayant pas rattrapé leur retard, à partir de l'âge de 4 ans** (si taille < -3 DS et taille cible génétique < – 1 DS), syndrome de Turner, syndrome de Prader-Willi, **insuffisance rénale chronique**, déficit en gène *Shox* (maladie osseuse constitutionnelle).

QRM 15 – Quel(s) examen(s) complémentaire(s) proposez-vous dans un contexte de retard de croissance ?

A. Un âge osseux
B. Un dosage d'hormone de croissance
C. Un dosage d'IGF-1
D. Un dosage de LH et de FSH
E. Un dosage de T3, T4, TSH

Corrigé : réponse A, C, E

Commentaire

Le bilan général en cas de retard de croissance consiste en :

- **un bilan biologique standard minimal** : NFS, ionogramme sanguin avec urée et créatinine, ferritinémie, fonction hépatique ;
- **dosage des IgA totales et IgA anti-transglutaminases** (arguments pour une maladie cœliaque aux manifestations très protéiformes chez le jeune enfant) ;
- **un bilan hormonal : TSH, T4L, dosage de l'IGF-1** (hypothyroïdie, déficit en hormone de croissance) ;
- **un bilan radiologique osseux** : recherche d'arguments pour des maladies osseuses constitutionnelles et évaluation de l'âge osseux (par comparaison avec les planches de l'Atlas de Greulich et Pyle) ;
- **un caryotype chez la fille** (caryotype 45 X0 dans le syndrome de Turner).

Les dosages d'hormones de croissance ne sont pas informatifs.

Les dosages de FSH et LH sont réalisés pour documenter un retard statural, uniquement à l'âge habituel de la puberté.

RECOMMANDATIONS

Pas de recommandation récente.

Conférence de Réanimation (1)

Rédacteur : Pr Frédéric PENE
Relecteur : Samuel HENRI (interne en Médecine intensive – Réanimation)

Items abordés

151 – Infections bronchopulmonaires communautaires de l'adulte et de l'enfant.
206 – Pneumopathie interstitielle diffuse.
265 – Troubles de l'équilibre acido-basique et désordres hydroélectrolytiques.
293 – Agranulocytose médicamenteuse : conduite à tenir.
354 – Détresse respiratoire aiguë du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte.
356 – Pneumothorax.

SUJET

Énoncé

Une patiente de 68 ans consulte aux Urgences le 26 février 2016 pour une dyspnée évoluant depuis 72 heures.

Elle est suivie depuis 10 ans pour un adénocarcinome mammaire actuellement en rechute avec des métastases osseuses des vertèbres T9 à T11 et une épidurite métastatique entre T9 et T11. La constatation de signes pyramidaux des membres inférieurs évoquant une compression médullaire a justifié une radiothérapie localisée deux mois auparavant, associée à une corticothérapie à fortes doses et une chimiothérapie par capécitabine (*Xeloda*) et docétaxel (*Taxotere*). Son traitement comprend du *Cortancyl* à la dose de 40 mg par jour en décroissance progressive, ainsi qu'un traitement antalgique par *Oxycontin* et *Oxynorm*. Elle est par ailleurs porteuse d'une fibrillation atriale chronique traitée par anticoagulation efficace par *Innohep*.

Elle rapporte une dyspnée d'effort évoluant rapidement vers une dyspnée de repos en 72 heures, associée à une toux sèche. Elle est vaccinée contre la grippe saisonnière et dit avoir gardé ses petits-enfants en bas âge une semaine auparavant. Elle a consulté son médecin traitant il y a 24 heures, qui a introduit un traitement par *Augmentin*.

À l'arrivée au SAU, ses constantes sont les suivantes : température 38,1 °C, fréquence cardiaque 110/min, tension artérielle 140/80 mmHg, fréquence respiratoire 32/min, SpO_2 en air ambiant 82 %. Il existe un tirage des muscles sterno-cléido-mastoïdiens, et l'auscultation retrouve des râles crépitants diffus. Il n'existe ni oedèmes de

membres inférieurs, ni signes de phlébite, ni signes de congestion droite. On ne retrouve aucun argument pour une compression médullaire, la percussion des épineuses dorsales est douloureuse.

Les premiers examens complémentaires sont les suivants :

- numération formule sanguine : GB 4 900/mm^3 dont 4 500 polynucléaires neutrophiles, 200 monocytes et 200 lymphocytes, hémoglobine 10 g/dL, plaquettes 154 000/mm^3 ;
- TP 80 %, TCA 36/33 s ;
- créatinine 70 µmol/L.

Questions

QRM 1 - Les gaz du sang prélevés immédiatement en air ambiant à l'arrivée de la patiente sont les suivants : pH 7,54, PCO_2 28 mmHg, PO_2 48 mmHg, HCO_3^- 23,6 mmol/L, SaO_2 80 %.

Quelle est votre interprétation ?

A. Prélèvement veineux ininterprétable
B. Hypoxémie profonde
C. Alcalose métabolique
D. Alcalose ventilatoire
E. Alcalose mixte décompensée

QRM 2 - Comment interprétez-vous la radiographie thoracique ?



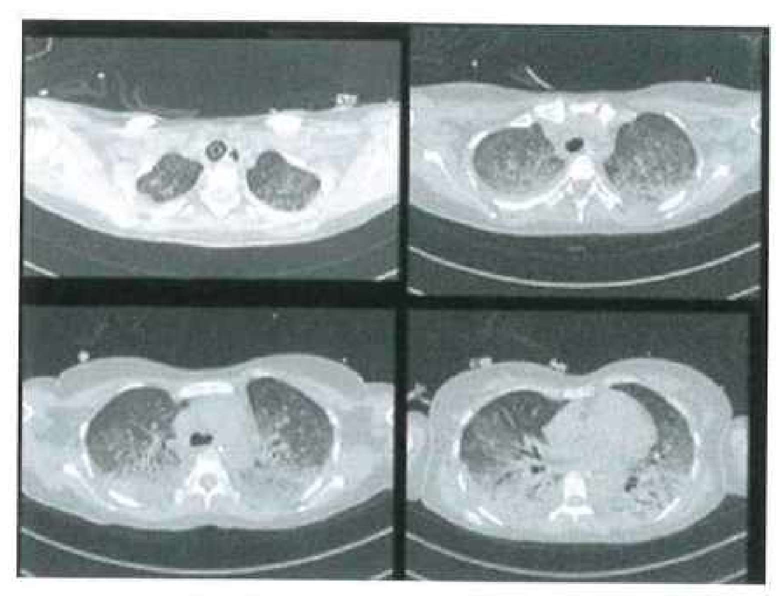
A. Syndrome bronchique bilatéral
B. Opacité alvéolaire du lobe inférieur gauche
C. Opacité alvéolaire du lobe inférieur droit
D. Opacité alvéolaire du lobe moyen
E. Pleurésie bilatérale

QRM 3 - Quelle(s) condition(s) doit(doivent) être remplie(s) pour appliquer la ventilation non invasive en cas d'insuffisance respiratoire aiguë chez les patients immunodéprimés ?

A. Patient coopérant
B. Surveillance continue en réanimation/unité de soins continus
C. Absence d'hypoxémie profonde (débit d'O_2 < 5 L/min)
D. Absence d'hypercapnie
E. Absence d'instabilité hémodynamique

QRM 4 - **L'évolution ventilatoire sous VNI est rapidement défavorable avec apparition d'une hypoxémie réfractaire malgré une FiO_2 à 100 %. La patiente est alors intubée et sédatée pour permettre une ventilation mécanique invasive.**

Un scanner pulmonaire est réalisé sans injection et en coupes millimétriques. Quelle(s) est(sont) l'(les) anomalie(s) présente(s) ?



A. Intubation sélective
B. Verre dépoli
C. Condensation alvéolaire
D. Épaississement des septa
E. Opacités en rayon de miel

QRM 5 - **L'échocardiographie retrouve un ventricule gauche non hypertrophié non dilaté, hyperkinétique avec une fraction d'éjection à 65 %. Il existe un collapsus télésystolique du ventricule gauche. Les cavités droites sont fines, la veine cave inférieure est modulée par la respiration. La pression artérielle pulmonaire n'est pas évaluable. Le péricarde est sec.**

Quelle(s) étiologie(s) privilégiez-vous compte tenu des différentes informations cliniques et paracliniques ?

A. Pneumopathie infectieuse
B. Œdème pulmonaire cardiogénique
C. Embolie pulmonaire
D. Métastases pulmonaires
E. Lymphangite carcinomateuse

QRM 6 - **Quel(s) traitement(s) anti-infectieux proposez-vous en première intention ?**

A. Amoxicilline (*Clamoxyl*)
B. Pipéracilline + tazobactam (*Tazocilline*)
C. Spiramycine (*Rovamycine*)
D. Cotrimoxazole (*Bactrim*)
E. Ganciclovir (*Cymevan*)

QRM 7 - Parmi les facteurs suivants, le(les)quel(s) représente(nt) un(des) facteur(s) de risque de pneumocystose ?

A. Infection par le VIH

B. Corticothérapie prolongée

C. Malnutrition

D. Hypogammaglobulinémie

E. Transplantation rénale

QRM 8 - Quelle(s) technique(s) diagnostique(s) est(sont) applicable(s) au *Pneumocystis jirovecii* ?

A. Hémocultures

B. Examen direct d'un prélèvement respiratoire (lavage bronchoalvéolaire ou expectoration induite) par coloration de Gomori-Grocott

C. Examen direct d'un prélèvement respiratoire (lavage bronchoalvéolaire ou expectoration induite) par coloration de Ziehl-Neelsen

D. Immunofluorescence directe sur prélèvement respiratoire (lavage bronchoalvéolaire ou expectoration induite)

E. Culture d'un prélèvement respiratoire (lavage bronchoalvéolaire ou expectoration induite)

QRM 9 - Au cours des insuffisances respiratoires aiguës des patients immunodéprimés, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) vraie(s) concernant la fibroscopie bronchique avec lavage bronchoalvéolaire ?

A. Elle est contre-indiquée en raison du risque infectieux

B. Elle est contre-indiquée chez les patients hypoxémiques non intubés

C. Elle peut être réalisée en ventilation non invasive

D. Elle représente l'examen diagnostique de référence de la pneumocystose

E. La rentabilité diagnostique est proche de 100 %

QRM 10 - Une fibroscopie bronchique est réalisée avec un lavage bronchoalvéolaire de 100 mL, qui ramène 70 mL de liquide trouble rosé. La formule est la suivante : 500 000 cellules/mL dont 50 % de macrophages, 35 % de lymphocytes, 15 % de polynucléaires neutrophiles. La coloration de Grocott est négative. L'immunofluorescence est positive pour *Pneumocystis jirovecii*.

Quelle(s) conclusion(s) en tirez-vous ?

A. Formule normale de lavage bronchoalvéolaire

B. Excès de macrophages

C. Excès de lymphocytes

D. Colonisation à *Pneumocystis jirovecii*

E. Infection à *Pneumocystis jirovecii*

QRM 11 - Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant le traitement de la pneumocystose grave responsable d'une insuffisance respiratoire aiguë ?

A. C'est une indication à une bithérapie intraveineuse par cotrimoxazole + pentamidine

B. C'est une indication à une bithérapie par cotrimoxazole intraveineux + aérosols de pentamidine

C. Une corticothérapie adjuvante est recommandée au cours du SIDA

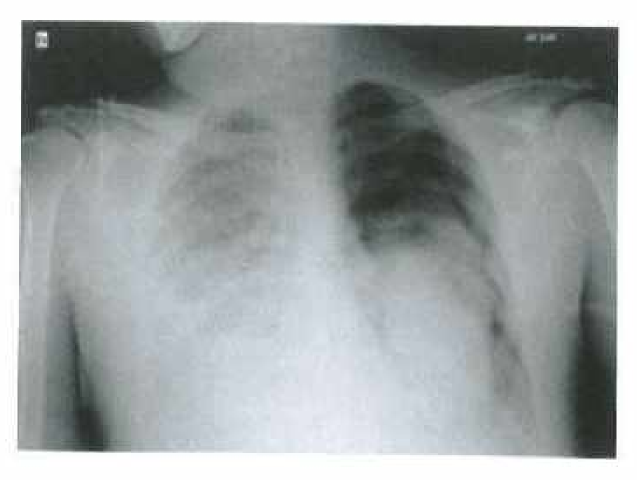
D. Une corticothérapie adjuvante est recommandée chez les patients non-VIH

E. En cas de corticothérapie préalable, celle-ci doit impérativement être interrompue

QRM 12 - La patiente est finalement traitée par du cotrimoxazole (*Bactrim*) en monothérapie, sans modification de la corticothérapie. Les autres médicaments anti-infectieux ont été arrêtés à J3 en l'absence d'autre documentation microbiologique. Un traitement anticoagulant par héparine non fractionnée a été institué compte tenu de la fibrillation atriale.

À J4, vous êtes appelé pour une désaturation brutale (SpO_2 79 % en FiO_2 100 %). L'auscultation pulmonaire retrouve une diminution du murmure vésiculaire à gauche. Une radiographie thoracique est immédiatement effectuée.

Quelle est votre attitude ?



A. Réalisation d'un scanner thoracique
B. Fibro-aspiration bronchique
C. Exsufflation immédiate à l'aiguille
D. Drainage thoracique immédiat
E. Drainage thoracique après 4 heures d'arrêt de l'héparine

QRM 13 - À J10 La patiente présente un rash cutané du tronc, sans décollement cutané.

L'examen de la cavité buccale retrouve des aphtes. Elle est par ailleurs fébrile à 39 °C avec des frissons, mais demeure stable sur les plans hémodynamique et respiratoire.

La NFS est alors la suivante : leucocytes 700/mm^3, polynucléaires neutrophiles 100/mm^3, monocytes 200/mm^3, lymphocytes 400/mm^3, éosinophiles 0, hémoglobine 9,2 g/dL, plaquettes 178 000/mm^3.

Quelle(s) exploration(s) proposez-vous ?

A. Dosage de vitamine B9
B. Ponction médullaire
C. Biopsie ostéomédullaire
D. Dosage de cotrimoxazole
E. Recherche d'anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles (ANCA)

QRM 14 - **Comment interprétez-vous le myélogramme ?**

Myélogramme	
Siège du prélèvement	Sternal
Dureté osseuse	Os normal
Richesse	Moyenne
Lignée mégacaryocytaire	
Richesse	Présents
Lignée myéloïde	
Blastes	2 %
Lignée granuleuse	
Myéloblastes	2 %
Promyélocytes	18 %
Myélocytes neutrophiles	1 %
Métamyélocytes neutrophiles	0 %
Polynucléaires neutrophiles	0 %
Myélocytes éosinophiles	0 %
Métamyélocytes éosinophiles	0 %

Myélogramme	
Polynucléaires éosinophiles	2 %
Polynucléaires basophiles	0 %
Total granuleux	23 %
Lignée érythroblastique	
Proérythroblastes	2 %
Érythroblastes basophiles	7 %
Érythroblastes polychromatophiles	14 %
Érythroblastes acidophiles	31 %
Total	54 %
Autres éléments	
Lymphoblastes	0 %
Lymphocytes	8 %
Monocytes	3 %
Plasmocytes	2 %
Autres cellules	0

A. Absence d'excès de blastes
B. Présence de précurseurs plaquettaires
C. Hypoplasie de la lignée granuleuse
D. Blocage de maturation de la lignée granuleuse
E. Hypoplasie de la lignée érythroïde

QRM 15 - **Quelle prise en charge proposez-vous ?**

A. Arrêt du cotrimoxazole
B. Introduction de pentamidine par voie intraveineuse
C. Introduction d'une antibiothérapie anti-pseudomonale
D. Administration d'acide folinique
E. Déclaration de pharmacovigilance

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **B, D**
QRM 2 : **B, C**
QRM 3 : **A, B, E**
QRM 4 : **B, C, D**
QRM 5 : **A**
QRM 6 : **B, C, D**
QRM 7 : **A, B, C, E**
QRM 8 : **B, D**
QRM 9 : **C, D**
QRM 10 : **C, E**
QRM 11 : **C**
QRM 12 : **C, D**
QRM 13 : **B**
QRM 14 : **A, B, C, D**
QRM 15 : **A, B, C, D, E**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Les gaz du sang prélevés immédiatement en air ambiant à l'arrivée de la patiente sont les suivants : pH 7,54, PCO_2 28 mmHg, PO_2 48 mmHg, HCO_3^- 23,6 mmol/L, SaO_2 80 %.

Quelle est votre interprétation ?

A. Prélèvement veineux ininterprétable

B. Hypoxémie profonde

C. Alcalose métabolique

D. Alcalose ventilatoire

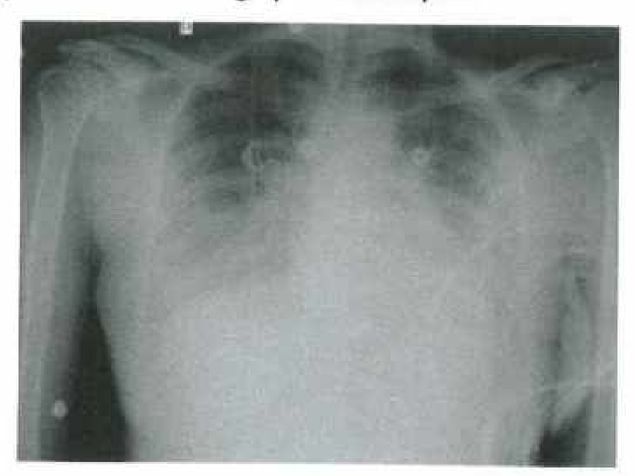
E. Alcalose mixte décompensée

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

- Il s'agit bien d'un **prélèvement artériel** car la SaO_2 est la même que la SpO_2.
- Il s'agit ici d'une **alcalose** (pH > 7,42) **ventilatoire** (car $PaCO_2$ < 35 mmHg) **non compensée** (car HCO_3^- normal, compris entre 22 et 26 mmol/L).
- L'alcalose ventilatoire est la conséquence de **l'hyperventilation réactionnelle à l'hypoxémie profonde** (PaO_2 < 70 mmHg).

QRM 2 - Comment interprétez-vous la radiographie thoracique ?



A. Syndrome bronchique bilatéral

B. Opacité alvéolaire du lobe inférieur gauche

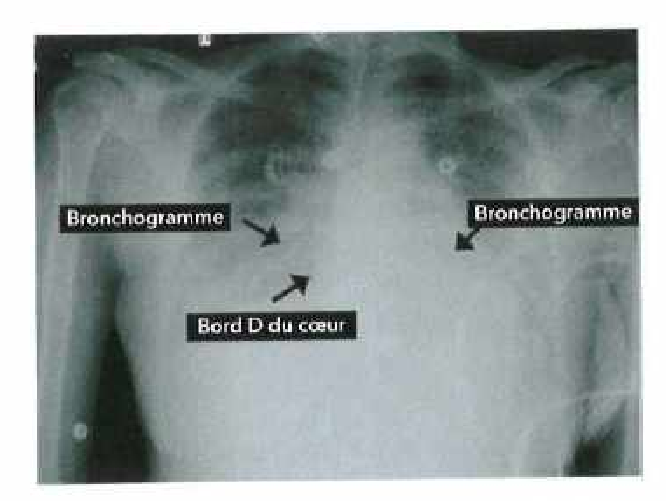
C. Opacité alvéolaire du lobe inférieur droit

D. Opacité alvéolaire du lobe moyen

E. Pleurésie bilatérale

Corrigé : réponses B, C

Commentaire



- Le bronchogramme aérique est pathognomonique d'une **opacité alvéolaire.**
- Le **signe de la silhouette** permet de déterminer si deux structures sont situées dans le même plan coronal : si le bord du cœur droit n'est **pas visible,** alors l'opacité est localisée dans le **lobe moyen.** Ici le bord du cœur droit est **visible,** l'opacité est localisée au niveau du **lobe inférieur droit.**
- Il n'y a pas d'émoussement des culs-de-sac pleuraux donc il n'y a pas de pleurésie.

QRM 3 – Quelle(s) condition(s) doit(doivent) être remplie(s) pour appliquer la ventilation non invasive en cas d'insuffisance respiratoire aiguë chez les patients immunodéprimés ?

A. Patient coopérant
B. Surveillance continue en réanimation/unité de soins continus
C. Absence d'hypoxémie profonde (débit d'O_2 < 5 L/min)
D. Absence d'hypercapnie
E. Absence d'instabilité hémodynamique

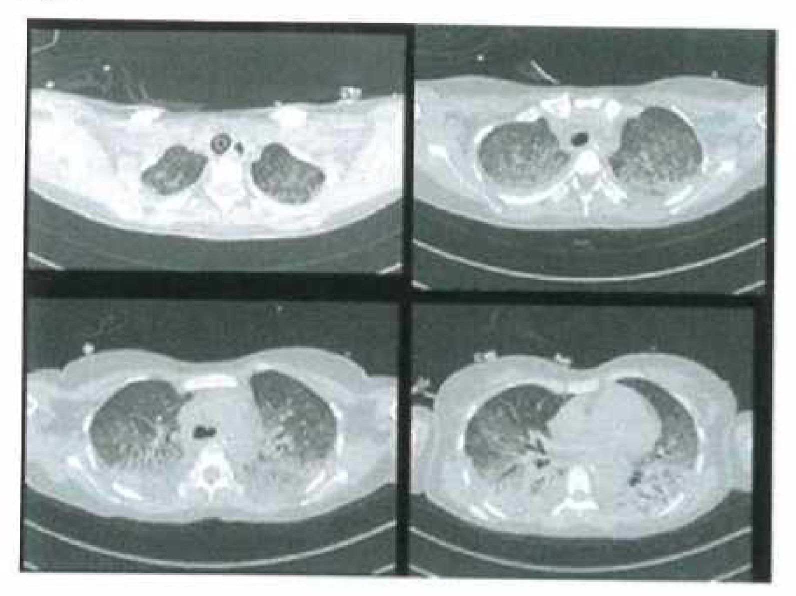
Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire

- Il y a deux indications indiscutables de la VNI : la **décompensation hypercapnique du BPCO et l'OAP cardiogénique.**
- En cas de détresse respiratoire sans hypercapnie, la VNI peut être justifiée si le **patient est immunodéprimé** : des études ont montré que la VNI diminue l'incidence de l'intubation et la mortalité chez le patient immunodéprimé en insuffisance respiratoire aiguë non hypercapnique (mais pas chez le patient immunocompétent).
- Pour pouvoir bénéficier de la VNI, il faut impérativement que le patient ne présente **pas de défaillance extra-respiratoire**, notamment hémodynamique ou neurologique, qui indiquerait alors une intubation d'emblée.

QRM 4 - **L'évolution ventilatoire sous VNI est rapidement défavorable avec apparition d'une hypoxémie réfractaire malgré une FiO_2 à 100 %. La patiente est alors intubée et sédatée pour permettre une ventilation mécanique invasive.**

Un scanner pulmonaire est réalisé sans injection et en coupes millimétriques. Quelle(s) est(sont) l'(les) anomalie(s) présente(s) ?



A. Intubation sélective

B. Verre dépoli

C. Condensation alvéolaire

D. Épaississement des septa

E. Opacités en rayon de miel

Corrigé : réponses B, C, D

Commentaire



- Il n'y a pas d'intubation sélective car on ne voit pas de sonde au niveau de la carène.

- Normalement les espaces sous-pleuraux sont aériques (donc noir sur le scanner), or ici on voit des septa au contact de la plèvre : ceci est pathologique et traduit un **épaississement des septa.**
- Une condensation en verre dépoli traduit une **opacité interstitielle.**

QRM 5 - L'échocardiographie retrouve un ventricule gauche non hypertrophié non dilaté, hyperkinétique avec une fraction d'éjection à 65 %. Il existe un collapsus télésystolique du ventricule gauche. Les cavités droites sont fines, la veine cave inférieure est modulée par la respiration. La pression artérielle pulmonaire n'est pas évaluable. Le péricarde est sec.

Quelle(s) étiologie(s) privilégiez-vous compte tenu des différentes informations cliniques et paracliniques ?

A. Pneumopathie infectieuse
B. Œdème pulmonaire cardiogénique
C. Embolie pulmonaire
D. Métastases pulmonaires
E. Lymphangite carcinomateuse

Corrigé : réponse A

Commentaire

- Le collapsus télésystolique du ventricule gauche associé à des cavités droites fines et une veine cave inférieure modulée par la respiration sont des **signes d'hypovolémie.**
- L'échocardiographie n'est pas en faveur d'un œdème pulmonaire cardiogénique, en l'absence de défaillance cardiaque systolique et en l'absence d'augmentation des pressions de remplissage (présence de stigmates d'hypovolémie).
- Une embolie pulmonaire se traduirait par une insuffisance respiratoire aiguë avec, le plus souvent, des poumons normaux au scanner.
- On n'observe pas de métastases pulmonaires sur le scanner.
- La présentation est trop aiguë pour une lymphangite carcinomateuse qui se serait manifestée par une dyspnée d'apparition progressive sur plusieurs semaines.
- L'étiologie la plus probable est donc la **pneumopathie infectieuse.**

QRM 6 - Quel(s) traitement(s) anti-infectieux proposez-vous en première intention ?

A. Amoxicilline (*Clamoxyl*)
B. Pipéracilline + tazobactam (*Tazocilline*)
C. Spiramycine (*Rovamycine*)
D. Cotrimoxazole (*Bactrim*)
E. Ganciclovir (*Cymevan*)

Corrigé : réponses B, C, D

Commentaire

- Dans ce contexte d'immunodépression sur corticothérapie au long cours et de prise récente d'antibiotique, il faut suspecter les **bacilles Gram négatif**, les **bactéries intracellulaires** (et notamment la légionellose), le ***Pseudomonas aeruginosa*** et une infection opportuniste telle que la **pneumocystose.**

- L'amoxicilline a un spectre trop étroit pour couvrir tous les germes suspectés.
- La **pipéracilline-tazobactam** permet de couvrir un large spectre incluant les BGN et le *Pseudomonas*, ainsi que les cocci à Gram positif sensibles aux bêtalactamines.
- La **spiramycine** permet de couvrir les germes intracellulaires. Les fluoroquinolones auraient également pu être justifiées dans cette indication.
- Le **cotrimoxazole** permet de couvrir la pneumocystose.
- Le ganciclovir est indiqué dans le traitement d'une infection à CMV qui n'est pas suspectée ici. De plus, il s'agit d'un médicament hautement toxique (effets indésirables hématologiques et neurologiques notamment).

QRM 7 - Parmi les facteurs suivants, le(les)quel(s) représente(nt) un(des) facteur(s) de risque de pneumocystose ?

A. Infection par le VIH
B. Corticothérapie prolongée
C. Malnutrition
D. Hypogammaglobulinémie
E. Transplantation rénale

Corrigé : réponses A, B, C, E

Commentaire

- La pneumocystose a initialement été découverte chez des enfants souffrant de dénutrition importante durant la Seconde Guerre mondiale.
- Globalement, tout ce qui diminue les lymphocytes de manière durable est un facteur de risque de pneumocystose notamment l'infection par le **VIH**, la **corticothérapie prolongée**, la **malnutrition** et les **immunosuppresseurs** que prennent les patients transplantés, mais aussi la **chimiothérapie**.
- **L'hypogammaglobulinémie** est une défaillance de l'immunité humorale. Les patients en souffrant ne sont donc pas plus à risque de pneumocystose, mais ils sont plus à **risque d'infections à germes encapsulés** (pneumocoque, méningocoque et *Haemophilus*).

QRM 8 - Quelle(s) technique(s) diagnostique(s) est(sont) applicable(s) au *Pneumocystis jirovecii* ?

A. Hémocultures
B. Examen direct d'un prélèvement respiratoire (lavage bronchoalvéolaire ou expectoration induite) par coloration de Gomori-Grocott
C. Examen direct d'un prélèvement respiratoire (lavage bronchoalvéolaire ou expectoration induite) par coloration de Ziehl-Neelsen
D. Immunofluorescence directe sur prélèvement respiratoire (lavage bronchoalvéolaire ou expectoration induite)
E. Culture d'un prélèvement respiratoire (lavage bronchoalvéolaire ou expectoration induite)

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

- Le *Pneumocystis jirovecii* est un **champignon** qui a la particularité de **ne pas être cultivable**. Donc, le diagnostic est fait par **examen direct** après prélèvement respiratoire.

- Le **lavage bronchoalvéolaire** est la technique de référence, mais l'expectoration induite est possible : il s'agit d'une technique particulière pratiquée avec le kinésithérapeute qui va faire inhaler du sérum salé au patient puis le faire expectorer. Cependant, dans un contexte d'insuffisance respiratoire aiguë, cette technique est plus difficilement réalisable.
- L'immunofluorescence est plus sensible que l'examen direct.

Remarques

- Ces examens sont moins sensibles chez les patients non VIH car la charge fongique est moindre que chez le patient VIH.
- La **PCR** a une **très bonne valeur prédictive négative** alors que la valeur prédictive positive est plus discutable. Une PCR positive peut en effet traduire une colonisation simple ou une maladie avérée. La **confrontation à la probabilité clinique** est de toute façon essentielle dans l'interprétation.

QRM 9 - Au cours des insuffisances respiratoires aiguës des patients immunodéprimés, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) vraie(s) concernant la fibroscopie bronchique avec lavage bronchoalvéolaire ?

A. Elle est contre-indiquée en raison du risque infectieux

B. Elle est contre-indiquée chez les patients hypoxémiques non intubés

C. Elle peut être réalisée en ventilation non invasive

D. Elle représente l'examen diagnostique de référence de la pneumocystose

E. La rentabilité diagnostique est proche de 100 %

Corrigé : réponses C, D

Commentaire

- La fibroscopie bronchique n'est pas contre-indiquée chez les patients hypoxémiques non intubés, mais elle peut être mal tolérée, pouvant alors **précipiter une intubation.**
- La **ventilation non invasive pré-, per- et post-procédure** peut permettre d'améliorer la tolérance de la fibroscopie bronchique.
- La rentabilité diagnostique du lavage bronchoalvéolaire chez les patients immunodéprimés est de **30 à 50 %.**

QRM 10 - Une fibroscopie bronchique est réalisée avec un lavage bronchoalvéolaire de 100 mL, qui ramène 70 mL de liquide trouble rosé. La formule est la suivante : 500 000 cellules/mL dont 50 % de macrophages, 35 % de lymphocytes, 15 % de polynucléaires neutrophiles. La coloration de Grocott est négative. L'immunofluorescence est positive pour *Pneumocystis jirovecii*.

Quelle(s) conclusion(s) en tirez-vous ?

A. Formule normale de lavage bronchoalvéolaire

B. Excès de macrophages

C. Excès de lymphocytes

D. Colonisation à *Pneumocystis jirovecii*

E. Infection à *Pneumocystis jirovecii*

Corrigé : réponses C, E

Commentaire

- Formule normale d'un lavage bronchoalvéolaire :
  - 150 000 à 250 000 cellules/mL ;
  - 80 à 90 % de macrophages ;
  - 10-20 % de lymphocytes au maximum ;
  - < 5 % de polynucléaires neutrophiles ;
  - < 2 % de polynucléaires éosinophiles.
- Compte tenu du **contexte clinique,** il ne s'agit pas d'une simple colonisation à *Pneumocystis jirovecii*, mais d'une **infection**.

QRM 11 - **Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant le traitement de la pneumocystose grave responsable d'une insuffisance respiratoire aiguë ?**

A. C'est une indication à une bithérapie intraveineuse par cotrimoxazole + pentamidine
B. C'est une indication à une bithérapie par cotrimoxazole intraveineux + aérosols de pentamidine
C. Une corticothérapie adjuvante est recommandée au cours du SIDA
D. Une corticothérapie adjuvante est recommandée chez les patients non-VIH
E. En cas de corticothérapie préalable, celle-ci doit impérativement être interrompue

Corrigé : réponse C

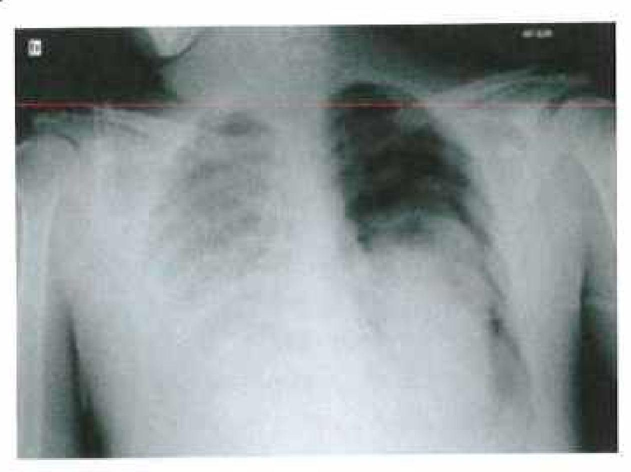
Commentaire

- Il n'y a pas d'indication à une bithérapie dans la pneumocystose.
- Le traitement de première intention de la pneumocystose est le **cotrimoxazole.** En cas de contre-indication au cotrimoxazole :
  - si pneumocystose grave, on utilise la **pentamidine IV** ;
  - si pneumocystose non grave, on utilise **l'atovaquone.**
- En prévention de la pneumocystose, on utilise en première intention du cotrimoxazole. En cas de contre-indication, on utilise de la pentamidine en aérosol ou de l'atovaquone.
- Une pneumocystose responsable d'une insuffisance respiratoire aiguë chez un **patient au stade SIDA** est une **indication à la corticothérapie en association** au traitement curatif. Il n'y a actuellement pas de preuves d'efficacité de la corticothérapie adjuvante chez le patient non-VIH.
- On n'arrête pas brutalement une corticothérapie au long cours.

QRM 12 - La patiente est finalement traitée par du cotrimoxazole (*Bactrim*) en monothérapie, sans modification de la corticothérapie. Les autres médicaments anti-infectieux ont été arrêtés à J3 en l'absence d'autre documentation microbiologique. Un traitement anticoagulant par héparine non fractionnée a été institué compte tenu de la fibrillation atriale.

À J4, vous êtes appelé pour une désaturation brutale (SpO_2 79 % en FiO_2 100 %). L'auscultation pulmonaire retrouve une diminution du murmure vésiculaire à gauche. Une radiographie thoracique est immédiatement effectuée.

Quelle est votre attitude ?



A. Réalisation d'un scanner thoracique
B. Fibro-aspiration bronchique
C. Exsufflation immédiate à l'aiguille
D. Drainage thoracique immédiat
E. Drainage thoracique après 4 heures d'arrêt de l'héparine

Corrigé : réponses C, D

Commentaire

- On observe sur la radiographie thoracique un **pneumothorax complet gauche**.
- Le traitement doit être effectué **EN URGENCE**, sans attendre l'arrêt des anticoagulants. Il consiste en une **exsufflation à l'aiguille puis un drainage thoracique**.
- La fibro-aspiration bronchique est le traitement de l'atélectasie.

QRM 13 - À J10, la patiente présente un rash cutané du tronc, sans décollement cutané.

L'examen de la cavité buccale retrouve des aphtes. Elle est par ailleurs fébrile à 39 °C avec des frissons, mais demeure stable sur les plans hémodynamique et respiratoire.

La NFS est alors la suivante : leucocytes 700/mm^3, polynucléaires neutrophiles 100/mm^3, monocytes 200/mm^3, lymphocytes 400/mm^3, éosinophiles 0, hémoglobine 9,2 g/dL, plaquettes 178 000/mm^3.

Quelle(s) exploration(s) proposez-vous ?

A. Dosage de vitamine B9
B. Ponction médullaire
C. Biopsie ostéomédullaire
D. Dosage de cotrimoxazole
E. Recherche d'anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles (ANCA)

Corrigé : réponse B

Commentaire

- La patiente présente une **agranulocytose.** L'examen permettant de l'explorer est la **ponction médullaire en vue de pratiquer un myélogramme** avec l'avantage d'avoir un résultat rapidement.
- L'hypothèse principale est une **agranulocytose au cotrimoxazole de mécanisme immunoallergique.** Il est donc inutile de doser le cotrimoxazole.
- La biopsie ostéomédullaire est un geste potentiellement dangereux chez une patiente sous anticoagulant, et surtout **inutile** ici car le **diagnostic peut être porté sur la cytologie** (myélogramme) et ne nécessite pas d'histologie.

QRM 14 - Comment interprétez-vous le myélogramme ?

Myélogramme	
Siège du prélèvement	Sternal
Dureté osseuse	Os normal
Richesse	Moyenne
Lignée mégacaryocytaire	
Richesse	Présents
Lignée myéloïde	
Blastes	2 %
Lignée granuleuse	
Myéloblastes	2 %
Promyélocytes	18 %
Myélocytes neutrophiles	1 %
Métamyélocytes neutrophiles	0 %
Polynucléaires neutrophiles	0 %
Myélocytes éosinophiles	0 %
Métamyélocytes éosinophiles	0 %

Myélogramme	
Polynucléaires éosinophiles	2 %
Polynucléaires basophiles	0 %
Total granuleux	23 %
Lignée érythroblastique	
Proérythroblastes	2 %
Érythroblastes basophiles	7 %
Érythroblastes polychromatophiles	14 %
Érythroblastes acidophiles	31 %
Total	54 %
Autres éléments	
Lymphoblastes	0 %
Lymphocytes	8 %
Monocytes	3 %
Plasmocytes	2 %
Autres cellules	0

A. Absence d'excès de blastes
B. Présence de précurseurs plaquettaires
C. Hypoplasie de la lignée granuleuse
D. Blocage de maturation de la lignée granuleuse
E. Hypoplasie de la lignée érythroïde

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire

- **Myélogramme normal :**
  - blastes < 5 % ;
  - mégacaryocytes présents ;
  - lignée granuleuse ≈ 70 % ;
  - maturation granuleuse harmonieuse (la proportion doit être croissante) ;
  - lignée érythroïde ≈ 20 %.
- On observe ici un **blocage de maturation au stade promyélocytaire.**

QRM 15 - Quelle prise en charge proposez-vous ?

A. Arrêt du cotrimoxazole

B. Introduction de pentamidine par voie intraveineuse

C. Introduction d'une antibiothérapie anti-pseudomonale

D. Administration d'acide folinique

E. Déclaration de pharmacovigilance

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

- On est face à une **agranulocytose médicamenteuse**. Il est indispensable de **déclarer l'événement à la pharmacovigilance** et surtout d'**arrêter le médicament en cause**, le cotrimoxazole.
- De plus, on peut administrer de **l'acide folinique** pour antagoniser l'effet inhibiteur du cotrimoxazole sur la synthèse des folates.
- On introduit le **pentamidine** afin de poursuivre le traitement de la pneumocystose grave.
- Devant cette neutropénie fébrile, il faut introduire une **antibiothérapie anti-pseudomonale**.

Conférence de Cardiologie (1)

Rédacteur : Pr Jacques BLACHER
Relecteur : Vincent PHAM (interne en Cardiologie)

Items abordés

218 – Athérome : épidémiologie et physiopathologie. Le malade poly-athéromateux.
219 – Facteurs de risque cardiovasculaire et prévention.
220 – Dyslipidémies.
334 – Syndromes coronariens aigus.
230 – Fibrillation atriale.
221 – Hypertension artérielle de l'adulte.
73 – Addiction au tabac.
327 – Arrêt cardiocirculatoire.

SUJET

Énoncé

Après une garde épuisante, vous somnolez sur le quai de la gare, attendant le train qui va vous ramener chez vous. Votre voisin pianote sur son smartphone, lui aussi attendant le même train qui va l'amener au travail. Tout à coup, il se fait subtiliser son téléphone par un homme qui lui arrache des mains et s'enfuit en courant. Le cinquantenaire se lève immédiatement et poursuit son voleur en hurlant : « Au voleur, au voleur ! ».

Au bout de 15 m, il s'écroule brutalement.

Malgré votre fatigue, mue par votre conscience professionnelle résiduelle, vous vous approchez de lui ; il est allongé par terre sans pouls, sans mouvement respiratoire. Il est visiblement en arrêt cardiocirculatoire.

Questions

QRM 1 - Que faites-vous ?

A. Vous appelez le 15, mettez le patient en position latérale de sécurité et attendez les secours

B. Vous appelez le 15 et commencez un massage cardiaque

C. Vous regardez autour de vous s'il y a un défibrillateur automatique

D. Vous appelez le 15 et commencez à ventiler le patient

E. Vous commencez un massage cardiaque et demandez à la foule qui se presse autour de vous que quelqu'un appelle le 15

Finalement, le SAMU est arrivé en moins de 10 minutes, le patient a été techniqué, intubé, ventilé, défibrillé (il était en fibrillation ventriculaire). L'hémodynamique a été restaurée grâce à des drogues vaso-actives et il a été coronarographié en moins de deux heures. La coronarographie a mis en évidence des lésions coronaires tritronculaires avec une sténose à 60 % de la circonflexe, une sténose à 60 % de la coronaire droite et une thrombose de l'interventriculaire antérieure.

QRM 2 - Quelle est la stratégie thérapeutique interventionnelle optimale ?

A. Désobstruction de l'interventriculaire antérieure avec angioplastie simple de cette seule artère

B. Désobstruction de l'artère interventriculaire antérieure avec angioplastie de cette artère plus mise en place d'une endoprothèse

C. Dilatation de la coronaire droite et de la première marginale sans mise en place d'endoprothèse sans intervention sur l'interventriculaire antérieure (infarctus antérieur déjà constitué)

D. Désobstruction de l'artère interventriculaire antérieure avec angioplastie de cette artère plus mise en place d'une endoprothèse avec angioplastie dans le même temps de la sténose coronaire droite et de la sténose marginale

E. Triple pontage aorto-coronarien en urgence devant le caractère diffus des lésions coronaires

Six mois plus tard, alors que le patient n'avait été dilaté à la phase aiguë que sur son interventriculaire antérieure avec mise en place d'un stent nu, une épreuve d'effort couplée à une scintigraphie myocardique retrouvant, sous traitement médical, une ischémie inféro-latérale étendue, une nouvelle coronarographie est réalisée retrouvant les deux lésions coronaires droite et marginale supérieures à 70 %. Une double angioplastie est alors décidée et réalisée avec mise en place de deux stents actifs dans la coronaire droite et la première marginale. Il n'y avait pas de resténose sur le site d'angioplastie de l'interventriculaire antérieure.

QRM 3 - Quelle(s) est(sont) la(les) classe(s) pharmacologique(s) incontournable(s) dans le traitement médicamenteux chez ce patient ?

A. Statine

B. Bêtabloquant

C. Inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine

D. Monothérapie antiagrégante plaquettaire pendant au moins 6 mois suivant cette angioplastie

E. Bithérapie antiagrégante plaquettaire pendant au moins 6 mois suivant cette angioplastie

Le bilan biologique pratiqué dans le cadre de cette nouvelle angioplastie a mis en évidence : glycémie à jeun à 1,42 g/L (7,8 mmol/L), hémoglobine glyquée à 6,5 %, cholestérol total à 1,8 g/L (4,65 mmol/L), HDL cholestérol à 0,3 g/L (0,8 mmol/L), LDL cholestérol à 1,10 g/L (2,84 mmol/L) et triglycérides à 2 g/L (2,29 mmol/L). Le reste du bilan biologique est normal, notamment la fonction rénale qui est dans les normes.

QRM 4 - Sachant que ce bilan biologique est superposable à celui réalisé quelques mois auparavant, que proposez-vous ?

A. Le diabète est confirmé et vous proposez l'introduction de metformine

B. Le diabète est confirmé ; cela est probablement un effet adverse du traitement par statine, vous proposez le remplacement de la statine par un autre hypocholestérolémiant

C. Le bilan lipidique est satisfaisant, vous ne modifiez pas le traitement hypocholestérolémiant

D. Le bilan lipidique n'est pas satisfaisant, vous associez un fibrate à votre statine afin d'avoir un effet significatif sur le HDL cholestérol et sur les triglycérides, en plus d'un effet additionnel sur le LDL cholestérol

E. Le bilan lipidique n'est pas satisfaisant, vous augmentez la posologie de la statine ou passez à une statine plus puissante

Sur le plan de la pression artérielle, vous mettez en évidence systématiquement en consultation des pressions artérielles > 140/90 mmHg sous un traitement associant bêtabloquant et inhibiteur de l'enzyme de conversion. Les automesures tensionnelles, que vous avez recommandées au patient, confirment des valeurs au-dessus des normes, en moyenne au domicile 145/90 mmHg.

QRM 5 - Quelle(s) stratégie(s) proposez-vous ?

A. Les pressions artérielles sont certes un peu trop élevées, mais inférieures à 160/95 mmHg, on ne modifie pas le traitement

B. Il faut intensifier le traitement antihypertenseur, par exemple en associant un ARA2 au traitement actuel (antagoniste des récepteurs à l'angiotensine II)

C. Il faut intensifier le traitement antihypertenseur, par exemple en associant un antagoniste calcique bradycardisant au traitement actuel

D. Il faut intensifier le traitement, par exemple en introduisant un antagoniste calcique de type dihydropyridine au traitement actuel

E. Il faut intensifier le traitement antihypertenseur, par exemple en introduisant un diurétique thiazidique au traitement actuel

Six mois plus tard, sous un traitement associant : ramipril 10 mg, bisoprolol 10 mg, atorvastatine 40 mg, aspirine 160 mg, clopidogrel 75 mg, amlodipine 5 mg et metformine 2 000 mg, la pression artérielle est à 125/75 mmHg. Le bilan biologique retrouve : glycémie à jeun à 1,10 g/L (6,1 mmol/L), hémoglobine glyquée à 6 %, cholestérol total à 1,40 g/L (3,6 mmol/L), HDL cholestérol à 0,35 g/L (0,9 mg/L), triglycérides à 1,8 g/L (2,0 mmol/L) et LDL cholestérol à 0,7 g/L (1,8 mmol/L).

QRM 6 - Quelle(s) stratégie(s) thérapeutique(s) proposez-vous ?

A. Intensification du traitement antihypertenseur afin d'obtenir une pression artérielle optimale à 120/70 mmHg chez ce jeune coronarien

B. Intensification du traitement antidiabétique afin d'obtenir une glycémie à jeun inférieure ou égale à 1 g/L chez ce diabétique coronarien, par augmentation de la posologie de la metformine à 3 000 mg/jour

C. Intensification du traitement antidiabétique afin d'obtenir une glycémie à jeun inférieure à 1 g/L chez ce diabète, par association à la metformine d'un second antidiabétique oral

D. Augmentation de la posologie de l'atorvastatine à 80 mg par jour afin d'obtenir un LDL cholestérol à 0,5 g/L (1,3 mmol/L)

E. Les objectifs métaboliques et de pression artérielle étant atteints, on ne modifie plus la thérapeutique

Après 3 mois de sevrage tabagique complet suite à sa fibrillation ventriculaire, il a malheureusement repris son tabagisme à des quantités similaires à avant (40 cigarettes par jour).

QRM 7 - Quelle(s) stratégie(s) proposez-vous ?

A. Vous baissez les bras : s'il reprend le tabac après un infarctus compliqué de mort subite, il n'y a pas d'espoir de le sevrer

B. Vous lui faites la morale en lui expliquant combien son attitude est suicidaire, qu'il ne verra pas grandir ses enfants, qu'il ne connaîtra pas ses petits-enfants...

C. Afin de provoquer « l'électrochoc » nécessaire à sa motivation de sevrage complet et définitif, vous lui expliquez que, avec 40 cigarettes par jour, les médicaments que vous lui prescrivez sont comme « cautère sur une jambe de bois » et que, dans ces conditions, il faut qu'il se trouve un autre médecin pour assurer son suivi

D. Vous insistez sur la nécessité d'un sevrage complet et définitif de son intoxication tabagique en excluant la cigarette électronique, contre-indiquée en cas de maladie coronaire

E. Vous l'adressez à un tabacologue

QRM 8 - Quelle(s) est(sont) la(les) stratégie(s) non médicamenteuses indiquées chez ce patient ?

A. Arrêt du tabac

B. Arrêt du café

C. Promotion de l'activité physique

D. Régime de type diabétique

E. Régime sans sel

Deux ans plus tard, la situation est à l'identique (bon contrôle métabolique, bon contrôle tensionnel, poursuite de l'intoxication tabagique), suite à une scintigraphie myocardique couplée à une épreuve d'effort positive, retrouvant une ischémie latérale, la coronarographie met en évidence une thrombose de la marginale en amont du stent. Il n'y a pas d'évolutivité sur le réseau de l'IVA et sur le réseau de la coronaire droite. Après staff, le patient est repris pour une tentative de désobstruction de cette grosse marginale avec un bon succès primaire.

QRM 9 - Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. L'évolution à court terme de la maladie coronaire chez ce patient jeune pousse à être plus ambitieux sur le contrôle des facteurs de risque cardiovasculaire

B. Le tabagisme est probablement en partie responsable de cette thrombose coronaire par l'effet prothrombotique de l'intoxication tabagique

C. Cette thrombose coronaire impose une double antiagrégation plaquettaire au long cours

D. Cette thrombose coronaire impose une anticoagulation sur 6 mois en plus du traitement plaquettaire

E. Cette thrombose coronaire impose une anticoagulation au long cours en plus du traitement antiplaquettaire

Finalement, avec une aide adaptée et intensive, le sevrage tabagique a pu être effectif, malheureusement au prix de 15 kg supplémentaires.
L'examen physique ne retrouve pas d'autre anomalie qu'une augmentation des chiffres de pression artérielle à 155/90 mmHg, confirmée en automesure tensionnelle.
Le bilan biologique retrouve un bilan lipidique similaire au précédent, mais un bilan glucidique qui s'est détérioré avec une hémoglobine glyquée à 7,5 % et une glycémie à jeun à 1,50 g/L (8,3 mmol/L).

QRM 10 - **Que proposez-vous ?**

A. À ce prix, il aurait mieux fallu qu'il continue de fumer

B. Vous mettez en place des mesures diététiques plus strictes et n'intensifierez le traitement antidiabétique que si le diabète reste déséquilibré après réduction pondérale

C. Vous mettez en place des mesures diététiques plus strictes et intensifiez sans délai le traitement antidiabétique en rajoutant une injection vespérale d'insuline lente

D. Vous mettez en place des mesures diététiques plus strictes et intensifiez sans délai le traitement antidiabétique oral en rajoutant un deuxième antidiabétique

E. Vous insistez sur l'activité physique

À la consultation suivante, le contrôle glucidique est meilleur, mais le contrôle lipidique s'est brutalement aggravé avec un LDL cholestérol à 1,4 g/L (3,6 mmol/L).

QRM 11 - **Quelle(s) est(sont) votre(vos) hypothèse(s) diagnostique(s) ?**

A. Le pharmacien a dû lui donner un générique, vous renouvelez l'ordonnance en notant « non substituable » devant la prescription d'atorvastatine 40 mg

B. Cette augmentation du LDL cholestérol est en rapport avec un abandon quasi-complet des mesures diététiques à type de régime hypocholestérolémiant (abandon quasi-complet qu'il avoue volontiers...)

C. Vous devez éliminer une cause surajoutée de dyslipidémie secondaire, par exemple une hypothyroïdie

D. Vous devez éliminer un effet adverse de la statine, par exemple une cytolyse hépatique en limitant son efficacité

E. L'explication la plus probable est un arrêt du traitement par statine

Finalement, il vous avoue avoir arrêté son traitement par statine suite à une recherche Internet concernant cette classe de médicaments montrant les effets délétères bien documentés dans la littérature médicale.

QRM 12 - **Concernant les effets adverses des statines, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

A. Les statines augmentent le risque de diabète

B. Les statines peuvent se compliquer de rhabdomyolyse

C. Les statines peuvent donner des douleurs musculaires même en l'absence de rhabdomyolyse

D. Les statines augmentent légèrement le risque de cancer

E. Malgré tous leurs effets secondaires, les statines représentent une classe de médicaments bien tolérés le plus souvent

QRM 13 - **Concernant les effets bénéfiques des statines, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?**

A. Elles ont démontré une réduction de la morbimortalité cardiovasculaire en prévention secondaire dans le cadre d'essais thérapeutiques randomisés et contrôlés

B. Elles ont démontré une réduction de la morbimortalité cardiovasculaire en prévention primaire dans le cadre d'essais thérapeutiques randomisés et contrôlés

C. Plusieurs méta-analyses de ces essais thérapeutiques mettent en évidence une réduction de la mortalité cardiovasculaire

D. Plusieurs méta-analyses de ces essais thérapeutiques mettent en évidence une réduction de la mortalité totale

E. En plus de diminuer le risque coronaire, les statines réduisent le risque cérébrovasculaire

QRM 14 - Concernant les statines, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Un bilan lipidique complet doit être le plus souvent réalisé avant initiation du traitement

B. Un dosage des enzymes musculaires (CPK) doit être réalisé systématiquement en préthérapeutique et annuellement dans le suivi

C. Elles peuvent augmenter le HDL cholestérol de 30-40 %

D. Elles peuvent réduire les triglycérides de 40-50 %

E. Elles peuvent réduire le LDL cholestérol de 50-60 %

Lors d'une visite de contrôle, votre auscultation retrouve un rythme cardiaque irrégulier. L'électrocardiogramme retrouve une arythmie complète par fibrillation atriale.
Le patient est asymptomatique.

QRM 15 - Concernant l'apparition d'une fibrillation atriale chez un patient coronarien, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) juste(s) ?

A. L'association anticoagulant et antiagrégant plaquettaire ayant un risque hémorragique trop élevé, vous allez devoir choisir entre le traitement anticoagulant ou traitement antiagrégant plaquettaire

B. L'association anticoagulant et antiagrégant plaquettaire ayant un risque hémorragique trop élevé, chez les patients coronariens en fibrillation atriale, le plus souvent, le choix se porte sur une double antiagrégation plaquettaire au long cours sans anticoagulant

C. La découverte d'une fibrillation atriale impose, même chez un patient asymptomatique, la réalisation d'une échocardiographie à la recherche de thrombus intracavitaire

D. Les anticoagulants oraux directs peuvent se substituer aux antivitamines K en prévention des complications thromboemboliques de la fibrillation atriale, mais pas chez un coronarien

E. La stratégie de réduction de la fibrillation atriale avec traitement antiarythmique de prévention des récidives de fibrillation a clairement démontré sa supériorité par rapport à la stratégie de maintien de la fibrillation atriale avec simple contrôle de la fréquence ventriculaire

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **B, C, E**
QRM 2 : **B**
QRM 3 : **A, B, C, E**
QRM 4 : **A, E**
QRM 5 : **D, E**
QRM 6 : **E**
QRM 7 : **E**
QRM 8 : **A, C, D**
QRM 9 : **A, B**
QRM 10 : **D, E**
QRM 11 : **C, E**
QRM 12 : **A, B, C, E**
QRM 13 : **A, B, C, D, E**
QRM 14 : **A, E**
QRM 15 : **C**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Que faites-vous ?

A. Vous appelez le 15, mettez le patient en position latérale de sécurité et attendez les secours

B. Vous appelez le 15 et commencez un massage cardiaque

C. Vous regardez autour de vous s'il y a un défibrillateur automatique

D. Vous appelez le 15 et commencez à ventiler le patient

E. Vous commencez un massage cardiaque et demandez à la foule qui se presse autour de vous que quelqu'un appelle le 15

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

La prise en charge d'un arrêt cardiorespiratoire repose sur 5 maillons : **reconnaissance précoce de l'arrêt et alerte immédiate des secours, réanimation cardiopulmonaire de base, application précoce d'un défibrillateur, réanimation cardiopulmonaire spécialisée et prise en charge hospitalière spécialisée.**

Finalement, le SAMU est arrivé en moins de 10 minutes, le patient a été techniqué, intubé, ventilé, défibrillé (il était en fibrillation ventriculaire). L'hémodynamique a été restaurée grâce à des drogues vasoactives et il a été coronarographié en moins de deux heures. La coronarographie a mis en évidence des lésions coronaires tritronculaires avec une sténose à 60 % de la circonflexe, une sténose à 60 % de la coronaire droite et une thrombose de l'interventriculaire antérieure.

QRM 2 - Quelle est la stratégie thérapeutique interventionnelle optimale ?

A. Désobstruction de l'interventriculaire antérieure avec angioplastie simple de cette seule artère

B. Désobstruction de l'artère interventriculaire antérieure avec angioplastie de cette artère plus mise en place d'une endoprothèse

C. Dilatation de la coronaire droite et de la première marginale sans mise en place d'endoprothèse sans intervention sur l'interventriculaire antérieure (infarctus antérieur déjà constitué)

D. Désobstruction de l'artère interventriculaire antérieure avec angioplastie de cette artère plus mise en place d'une endoprothèse avec angioplastie dans le même temps de la sténose coronaire droite et de la sténose marginale

E. Triple pontage aorto-coronarien en urgence devant le caractère diffus des lésions coronaires

Corrigé : réponse B

Commentaire

Ici, l'énoncé évoque une thrombose de l'artère interventriculaire antérieure probablement responsable d'un infarctus du myocarde compliqué d'un trouble du rythme ventriculaire. L'artère circonflexe et la coronaire droite sont le lieu d'une sténose à 60 %, or on parle de sténose significative à partir de 70 %, donc aucun geste ne sera réalisé sur ces dernières. À noter que, après l'arrêt cardiorespiratoire, le patient a été emmené en salle de coronarographie car la cardiopathie ischémique est la première cause de mort subite en France, notamment chez les plus de 40 ans (chez les jeunes, les cardiopathies congénitales représentent la cause la plus fréquente).

Six mois plus tard, alors que le patient n'avait été dilaté à la phase aiguë que sur son interventriculaire antérieure avec mise en place d'un stent nu, une épreuve d'effort couplée à une scintigraphie myocardique retrouvant, sous traitement médical, une ischémie inféro-latérale étendue, une nouvelle coronarographie est réalisée retrouvant les deux lésions coronaires droite et marginale supérieures à 70 %. Une double angioplastie est alors décidée et réalisée avec mise en place de deux stents actifs dans la coronaire droite et la première marginale. Il n'y avait pas de resténose sur le site d'angioplastie de l'interventriculaire antérieure.

QRM 3 - Quelle(s) est(sont) la(les) classe(s) pharmacologique(s) incontournable(s) dans le traitement médicamenteux chez ce patient ?

A. Statine
B. Bêtabloquant
C. Inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine
D. Monothérapie antiagrégante plaquettaire pendant au moins 6 mois suivant cette angioplastie
E. Bithérapie antiagrégante plaquettaire pendant au moins 6 mois suivant cette angioplastie

Corrigé : réponses A, B, C, E

Commentaire

Le patient a été victime d'un infarctus du myocarde, donc sur son ordonnance de sortie devra figurer le classique B-A-S-I-C (bêtabloquant, aspirine, statine, inhibiteur de l'enzyme de conversion, contrôle des facteurs de risque cardiovasculaire). De plus, il devra recevoir une double antiagrégation plaquettaire pendant au moins 6 mois car deux stents actifs viennent d'être posés. Les stents actifs sont recouverts d'une substance inhibant la prolifération des cellules musculaires lisses de la paroi artérielle permettant de diminuer le risque de resténose par rapport aux stents nus. Cependant, il existe un risque de thrombose de stent, c'est pourquoi la double antiagrégation doit être d'au moins 6 mois. Attention : ceci n'est valable que dans un contexte hors syndrome coronarien aigu. En cas de SCA, la double antiagrégation plaquettaire devra être maintenue 1 an.

Le bilan biologique pratiqué dans le cadre de cette nouvelle angioplastie a mis en évidence : glycémie à jeun à 1,42 g/L (7,8 mmol/L), hémoglobine glyquée à 6,5 %, cholestérol total à 1,8 g/L (4,65 mmol/L), HDL cholestérol à 0,3 g/L (0,8 mmol/L), LDL cholestérol à 1,10 g/L (2,84 mmol/L) et triglycérides à 2 g/L (2,29 mmol/L). Le reste du bilan biologique est normal, notamment la fonction rénale est dans les normes.

QRM 4 - Sachant que ce bilan biologique est superposable à celui réalisé quelques mois auparavant, que proposez-vous ?

A. Le diabète est confirmé et vous proposez l'introduction de metformine
B. Le diabète est confirmé ; cela est probablement un effet adverse du traitement par statine, vous proposez le remplacement de la statine par un autre hypocholestérolémiant
C. Le bilan lipidique est satisfaisant, vous ne modifiez pas le traitement hypocholestérolémiant
D. Le bilan lipidique n'est pas satisfaisant, vous associez un fibrate à votre statine afin d'avoir un effet significatif sur le HDL cholestérol et sur les triglycérides, en plus d'un effet additionnel sur le LDL cholestérol
E. Le bilan lipidique n'est pas satisfaisant, vous augmentez la posologie de la statine ou passez à une statine plus puissante

Corrigé : réponses A, E

Commentaire

Le bilan biologique retrouve une glycémie à jeun > 1,26 g/L à 2 reprises (le bilan est superposable au précédent), donc le diagnostic de diabète est confirmé. Le bilan lipidique n'est pas satisfaisant car le patient a été victime d'un infarctus, l'objectif de LDL est donc < 0,7 g/L et n'est pas atteint. Il est recommandé (HAS, 2017) d'intensifier le schéma thérapeutique (augmentation jusqu'à la dose maximale tolérée ou substitution par une statine plus puissante). Si jamais l'objectif n'était toujours pas atteint malgré une dose maximale tolérée de statine, on pourrait associer l'ézétimibe (ou en dernier lieu la cholestyramine).

Sur le plan de la pression artérielle, vous mettez en évidence systématiquement en consultation des pressions artérielles > 140/90 mmHg sous un traitement associant bêtabloquant et inhibiteur de l'enzyme de conversion. Les automesures tensionnelles, que vous avez recommandées au patient, confirment des valeurs au-dessus des normes, en moyenne au domicile 145/90 mmHg.

QRM 5 - Quelle(s) stratégie(s) proposez-vous ?

A. Les pressions artérielles sont certes un peu trop élevées mais inférieures à 160/95 mmHg, on ne modifie pas le traitement

B. Il faut intensifier le traitement antihypertenseur, par exemple en associant un ARA2 au traitement actuel (antagoniste des récepteurs à l'angiotensine II)

C. Il faut intensifier le traitement antihypertenseur, par exemple en associant un antagoniste calcique bradycardisant au traitement actuel

D. Il faut intensifier le traitement, par exemple en introduisant un antagoniste calcique de type dihydropyridine au traitement actuel

E. Il faut intensifier le traitement antihypertenseur, par exemple en introduisant un diurétique thiazidique au traitement actuel

Corrigé : réponses D, E

Commentaire

Le patient est déjà sous IEC donc on va donc éviter un ARA2. Par ailleurs il est sous bêtabloquant donc on évitera un antagoniste calcique bradycardisant. On peut donc ajouter soit un diurétique thiazidique, soit un antagoniste calcique non bradycardisant.

Tableau - Les rendez-vous de l'hypertendu.

Avant de débuter le traitement	Plan de soin initial (6 premiers mois)	Plan de soins à long terme
• Confirmer le diagnostic, avec mesures fonctionnelles en dehors du cabinet médical • Mettre en place les mesures hygiénodiététiques • Réaliser un bilan initial • Organiser une consultation d'information et d'annonce de l'HTA	• Objectif principal : contrôle de la pression artérielle dans les 6 premiers mois • Privilégier 5 classes d'antihypertenseurs qui ont démontré une prévention des complications cardiovasculaires chez les hypertendus • Choix individualisé du premier traitement antihypertenseur tenant compte notamment de la persistance • Privilégier les bithérapies (fixes) en cas d'échec de la monothérapie, puis une trithérapie si nécessaire • S'assurer de la bonne tolérance	• HTA non contrôlée à 6 mois sous trithérapie, avis spécialisé après avoir vérifié la bonne observance et l'HTA en dehors du cabinet médical • En cas d'HTA contrôlée, visite tous les 3 à 6 mois • Dépister la mauvaise observance des traitements antihypertenseurs • Favoriser la pratique de l'automesure tensionnelle • Après 80 ans, objectif modulé sans dépasser 3 antihypertenseurs • Après complication cardiovasculaire, ajustement des traitements et maintien de l'objectif tensionnel

On parle d'hypertension artérielle si les mesures en automesure personnelle (AMT) ou en MAPA (diurne) si PAS > 135 mmHg ou PAD > 85 mmHg. On vise un objectif tensionnel à 6 mois, en AMT diurne et en MAPA, < 135/85 mmHg ou une PAS comprise entre 130 mmHg et 139 mmHg et PAD < 90 mmHg en consultation.

Six mois plus tard, sous un traitement associant : ramipril 10 mg, bisoprolol 10 mg, atorvastatine 40 mg, aspirine 160 mg, clopidogrel 75 mg, amlodipine 5 mg et metformine 2 000 mg, la pression artérielle est à 125/75 mmHg. Le bilan biologique retrouve : glycémie à jeun à 1,10 g/L (6,1 mmol/L), hémoglobine glyquée à 6 %, cholestérol total à 1,40 g/L (3,6 mmol/L), HDL cholestérol à 0,35 g/L (0,9 mg/L), triglycérides à 1,8 g/L (2,0 mmol/L) et LDL cholestérol à 0,7 g/L (1,8 mmol/L).

QRM 6 – Quelle(s) stratégie(s) thérapeutique(s) proposez-vous ?

A. Intensification du traitement antihypertenseur afin d'obtenir une pression artérielle optimale à 120/70 mmHg chez ce jeune coronarien

B. Intensification du traitement antidiabétique afin d'obtenir une glycémie à jeun inférieure ou égale à 1 g/L chez ce diabétique coronarien, par augmentation de la posologie de la metformine à 3 000 mg/jour

C. Intensification du traitement antidiabétique afin d'obtenir une glycémie à jeun inférieure à 1 g/L chez ce diabète, par association à la metformine d'un second antidiabétique oral

D. Augmentation de la posologie de l'atorvastatine à 80 mg par jour afin d'obtenir un LDL cholestérol à 0,5 g/L (1,3 mmol/L)

E. Les objectifs métaboliques et de pression artérielle étant atteints, on ne modifie plus la thérapeutique

Corrigé : réponse E

Commentaire

Le LDL cholestérol a atteint sa cible thérapeutique, la tension artérielle est correcte, l'hémoglobine glyquée également, donc on ne modifie plus la thérapeutique.

Après 3 mois de sevrage tabagique complet suite à sa fibrillation ventriculaire, il a malheureusement repris son tabagisme à des quantités similaires à avant (40 cigarettes par jour).

QRM 7 – Quelle(s) stratégie(s) proposez-vous ?

A. Vous baissez les bras : s'il reprend le tabac après un infarctus compliqué de mort subite, il n'y a pas d'espoir de le sevrer

B. Vous lui faites la morale en lui expliquant combien son attitude est suicidaire, qu'il ne verra pas grandir ses enfants, qu'il ne connaîtra pas ses petits-enfants…

C. Afin de provoquer « l'électrochoc » nécessaire à sa motivation de sevrage complet et définitif, vous lui expliquez que, avec 40 cigarettes par jour, les médicaments que vous lui prescrivez sont comme « cautère sur une jambe de bois » et que, dans ces conditions, il faut qu'il se trouve un autre médecin pour assurer son suivi

D. Vous insistez sur la nécessité d'un sevrage complet et définitif de son intoxication tabagique en excluant la cigarette électronique, contre-indiquée en cas de maladie coronaire

E. Vous l'adressez à un tabacologue

Corrigé : réponse E

Commentaire

La cigarette électronique peut être considérée comme une aide au sevrage tabagique. Elle diffuse de la nicotine dans les voies respiratoires. Le conseil d'arrêt doit être répété à chaque consultation permettant d'augmenter le taux de sevrage.

QRM 8 - Quelle(s) est(sont) la(les) stratégie(s) non médicamenteuse(s) indiquée(s) chez ce patient ?

A. Arrêt du tabac
B. Arrêt du café
C. Promotion de l'activité physique
D. Régime de type diabétique
E. Régime sans sel

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

Toujours promouvoir l'arrêt du tabac et l'activité physique régulière (au moins 30 minutes par séance, au moins 3 jours par semaine). Le patient étant diabétique de type 2, un régime de type diabétique est indiqué. Étant donné l'hypertension artérielle, on recommandera un régime pauvre en sel (et non sans sel qui est réservé à certaines situations particulières comme l'OAP). L'apport sodé recommandé est d'environ 6 g/j.

Deux ans plus tard, la situation est à l'identique (bon contrôle métabolique, bon contrôle tensionnel, poursuite de l'intoxication tabagique), suite à une scintigraphie myocardique couplée à une épreuve d'effort positive, retrouvant une ischémie latérale, la coronarographie met en évidence une thrombose de la marginale en amont du stent. Il n'y a pas d'évolutivité sur le réseau de l'IVA et sur le réseau de la coronaire droite. Après staff, le patient est repris pour une tentative de désobstruction de cette grosse marginale avec un bon succès primaire.

QRM 9 - Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. L'évolution à court terme de la maladie coronaire chez ce patient jeune pousse à être plus ambitieux sur le contrôle des facteurs de risque cardiovasculaire
B. Le tabagisme est probablement en partie responsable de cette thrombose coronaire par l'effet prothrombotique de l'intoxication tabagique
C. Cette thrombose coronaire impose une double antiagrégation plaquettaire au long cours
D. Cette thrombose coronaire impose une anticoagulation sur 6 mois en plus du traitement plaquettaire
E. Cette thrombose coronaire impose une anticoagulation au long cours en plus du traitement antiplaquettaire

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

Les facteurs de risque cardiovasculaire sont bien contrôlés en dehors de l'intoxication tabagique qui est probablement en partie responsable de cette thrombose coronaire. Il est important d'évoquer l'arrêt du tabac à chaque consultation avec le patient. Dans l'énoncé, on nous dit que le patient est cinquantenaire, soit relativement jeune, pourtant il a déjà fait un infarctus, on essaiera donc d'être plus ambitieux sur le contrôle des facteurs de risque. Par ailleurs, la marginale a été désobstruée, mais aucun stent n'a été posé, il n'y a pas d'indication à prescrire une bi-antiagrégation plaquettaire ou bien des anticoagulants (réponses C, D et E fausses). Le patient est sous aspirine seul (le clopidogrel a été arrêté) à vie.

Finalement, avec une aide adaptée et intensive, le sevrage tabagique a pu être effectif, malheureusement au prix de 15 kg supplémentaires. L'examen physique ne retrouve pas d'autre anomalie qu'une augmentation des chiffres de pression artérielle à 155/90 mmHg, confirmée en automesure tensionnelle.
Le bilan biologique retrouve un bilan lipidique similaire au précédent, mais un bilan glucidique qui s'est détérioré avec une hémoglobine glyquée à 7,5 % et une glycémie à jeun à 1,50 g/L (8,3 mmol/L).

QRM 10 - Que proposez-vous ?

A. À ce prix, il aurait mieux fallu qu'il continue de fumer

C. Vous mettez en place des mesures diététiques plus strictes et n'intensifierez le traitement antidiabétique que si le diabète reste déséquilibré après réduction pondérale

D. Vous mettez en place des mesures diététiques plus strictes et intensifiez sans délai le traitement antidiabétique en rajoutant une injection vespérale d'insuline lente

E. Vous mettez en place des mesures diététiques plus strictes, et intensifiez sans délai le traitement antidiabétique oral en rajoutant un deuxième antidiabétique.

F. Vous insistez sur l'activité physique.

Corrigé : réponses D, E

Commentaire

Le diabète est déséquilibré, il convient donc de renforcer le traitement antidiabétique oral dans un premier temps (le patient n'est que sous metformine). On pourra, par exemple, ajouter un sulfamide hypoglycémiant ou une autre classe d'après les recommandations 2017 de la SFD. L'insuline n'interviendra que plus tard dans l'escalade thérapeutique. Il est important d'insister sur l'activité physique qui peut avoir un effet à la fois sur la prise de poids et le diabète mais également sur la pression artérielle (supérieure à l'objectif).

À la consultation suivante, le contrôle glucidique est meilleur, mais le contrôle lipidique s'est brutalement aggravé avec un LDL cholestérol à 1,4 g/L (3,6 mmol/L).

QRM 11 - Quelle(s) est(sont) votre(vos) hypothèse(s) diagnostique(s) ?

A. Le pharmacien a dû lui donner un générique, vous renouvelez l'ordonnance en notant « non substituable » devant la prescription d'atorvastatine 40 mg

B. Cette augmentation du LDL cholestérol est en rapport avec un abandon quasi-complet des mesures diététiques à type de régime hypocholestérolémiant (abandon quasi-complet qu'il avoue volontiers, etc.)

C. Vous devez éliminer une cause surajoutée de dyslipidémie secondaire, par exemple une hypothyroïdie

D. Vous devez éliminer un effet adverse de la statine, par exemple une cytolyse hépatique en limitant son efficacité

E. L'explication la plus probable est un arrêt du traitement par statine

Corrigé : réponses C, E

Commentaire

Il est important de toujours rechercher une cause secondaire devant un déséquilibre lipidique chez un patient bien contrôlé initialement. L'administration d'un générique ne serait pas responsable de ce déséquilibre car le générique est par définition équivalent au princeps. L'abandon quasi-complet des mesures diététiques déséquilibrerait le cholestérol, mais également le diabète (or ce dernier est en amélioration).

Selon les recommandations ESC 2016 sur les dyslipidémies

Lipid LDL-C is the primary target	**Very high-risk: LDL-C < 1.8 mmol/L (70 mg/dL) or a reduction of at least 50% if the baseline is between 1.8 and 3.5 mmol/L (70 and 135 mg/dL)**
	High-risk: LDL-C < 2.6 mmol/L (100 mg/dL) or a reduction of at least 50% if the baseline is between 2.6 and 5.2 mmol/L (100 and 200 mg/dL)
	Low to moderate risk : LDL-C < 3 mmol/L (115 mg/dL)
	Non-HDL-C secondary targets are < 2.6, 3.4 and 3.8 mmol/L (100, 130 and 145 mg/dL) for very high-, high- and moderate-risk subjects, respectively
	HDL-C: no target, but > 1.0 mmol/L (40 mg/dL) in men and > 1.2 mmol/L (48 mg/dL) in women indicates lower risk
	TG: no target but < 1.7 mmol/L (150 mg/dL) indicates lower risk and higher levels indicate a need to look for other risk factors
Diabetes	HbA1c: < 7% (< 8.6 mmol/L)

Finalement, il vous avoue avoir arrêté son traitement par statine suite à une recherche Internet concernant cette classe de médicaments montrant les effets délétères bien documentés dans la littérature médicale.

QRM 12 - Concernant les effets adverses des statines, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Les statines augmentent le risque de diabète

B. Les statines peuvent se compliquer de rhabdomyolyse

C. Les statines peuvent donner des douleurs musculaires même en l'absence de rhabdomyolyse

D. Les statines augmentent légèrement le risque de cancer

E. Malgré tous leurs effets secondaires, les statines représentent une classe de médicaments bien tolérés le plus souvent

Corrigé : réponses A, B, C, E

Commentaire

La méta-analyse CTT (*Lancet*, 2012) de 27 études regroupant 174 149 patients ne mettait pas en évidence de risque accru de cancer.

Cependant, on retrouve une **augmentation significative du risque de diabète induit** avec un OR à 1,09 (Sattar N., *Lancet* 2010; 375: 735-42).

Les autres effets indésirables des statines à connaître sont : **douleurs musculaires, rhabdomyolyse** et **cytolyse hépatique**.

QRM 13 - Concernant les effets bénéfiques des statines, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Elles ont démontré une réduction de la morbimortalité cardiovasculaire en prévention secondaire dans le cadre d'essais thérapeutiques randomisés et contrôlés

B. Elles ont démontré une réduction de la morbimortalité cardiovasculaire en prévention primaire dans le cadre d'essais thérapeutiques randomisés et contrôlés

C. Plusieurs méta-analyses de ces essais thérapeutiques mettent en évidence une réduction de la mortalité cardiovasculaire

D. Plusieurs méta-analyses de ces essais thérapeutiques mettent en évidence une réduction de la mortalité totale

E. En plus de diminuer le risque coronaire, les statines réduisent le risque cérébrovasculaire

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

La méta-analyse CTT (*Lancet*, 2012) de 27 études regroupant 174 149 patients mettait en évidence un bénéfice sur la mortalité et un bénéfice cardiovasculaire selon le niveau de risque.

QRM 14 - Concernant les statines, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Un bilan lipidique complet doit être le plus souvent réalisé avant initiation du traitement

B. Un dosage des enzymes musculaires (CPK) doit être réalisé systématiquement en préthérapeutique et annuellement dans le suivi

C. Elles peuvent augmenter le HDL cholestérol de 30-40 %

D. Elles peuvent réduire les triglycérides de 40-50 %

E. Elles peuvent réduire le LDL cholestérol de 50-60 %.

Corrigé : réponses A, E

Commentaire

Les statines sont des inhibiteurs de l'HMG-CoA réductase. Elles permettent de diminuer le LDL cholestérol de 50 à 60 % (au maximum avec les statines les plus puissantes), de diminuer les triglycérides de 10 à 30 % et d'augmenter le HDL-cholestérol de 5 à 10 %. Un bilan lipidique et un bilan hépatique doivent être réalisés avant l'instauration d'un traitement par statine. Le bilan hépatique sera répété après 8 semaines de traitement et après chaque modification de posologie. Le dosage des CPK n'est pas indispensable en dehors des situations suivantes : douleurs musculaires, insuffisance rénale modérée à sévère, hypothyroïdie, antécédent personnel ou familial de maladie musculaire génétique, abus d'alcool ou âge > 70 ans (d'autant plus s'il existe d'autres facteurs de risque musculaire).

Lors d'une visite de contrôle, votre auscultation retrouve un rythme cardiaque irrégulier. L'électrocardiogramme retrouve une arythmie complète par fibrillation atriale.
Le patient est asymptomatique.

QRM 15 - Concernant l'apparition d'une fibrillation atriale chez un patient coronarien, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) juste(s) ?

A. L'association anticoagulant et antiagrégant plaquettaire ayant un risque hémorragique trop élevé, vous allez devoir choisir entre le traitement anticoagulant ou traitement antiagrégant plaquettaire

B. L'association anticoagulant et antiagrégant plaquettaire ayant un risque hémorragique trop élevé, chez les patients coronariens en fibrillation atriale, le plus souvent, le choix se porte sur une double antiagrégation plaquettaire au long cours sans anticoagulant

C. La découverte d'une fibrillation atriale impose, même chez un patient asymptomatique, la réalisation d'une échocardiographie à la recherche de thrombus intracavitaire

D. Les anticoagulants oraux directs peuvent se substituer aux antivitamines K en prévention des complications thromboemboliques de la fibrillation atriale, mais pas chez un coronarien

E. La stratégie de réduction de la fibrillation atriale avec traitement antiarythmique de prévention des récidives de fibrillation a clairement démontré sa supériorité par rapport à la stratégie de maintien de la fibrillation atriale avec simple contrôle de la fréquence ventriculaire

Corrigé : réponse C

Commentaire

Chez les patients en fibrillation atriale et souffrant de cardiopathie ischémique, les anticoagulants peuvent être associés aux antiagrégants plaquettaires, mais le rapport bénéfice/risque doit être évalué. Chez un patient coronarien en fibrillation atriale et nécessitant des anticoagulants au long cours, le maintien d'une monothérapie par anticoagulant est possible en l'absence de syndrome coronarien aigu ou d'intervention coronaire percutanée (ICP) dans les 12 mois. Chez les patients en fibrillation atriale souffrant d'un syndrome coronarien aigu ou d'une ICP dans les 12 mois, une trithérapie (double antiagrégation plaquettaire + anticoagulant) sera entreprise pendant une durée de 1 à 6 mois (en fonction du risque hémorragique).

Bilan à réaliser à la découverte d'une FA : **ECG, ionogramme sanguin, TSHus, numération globulaire, radiographie thoracique, échocardiographie** (recherche d'une cardiopathie sous-jacente).

RECOMMANDATIONS

Recommandations Fibrillation atriale (ESC 2016) : https ://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Atrial-Fibrillation-Management

Recommandations HTA (HAS 2016) : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-10/fiche_memo_hta__mel.pdf

Recommandations Dyslipidémie (ESC 2016) : https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Dyslipidaemias-Management-of

Prise en charge du diabète de type 2 (HAS 2013, SFD 2017) : https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1022476/fr/strategie-medicamenteuse-du-controle-glycemique-du-diabete-de-type-2 ; http://www.sfdiabete.org/recommandations/referentiels

Conférence de Pneumologie

Rédacteur : Pr Nicolas ROCHE
Relecteur : Amélie CAMBRIEL (interne en Médecine intensive – Réanimation)

Items abordés

199 – Dyspnée aiguë et chronique.
203 – Opacités et masses intrathoraciques chez l'enfant et chez l'adulte.
205 – Bronchopneumopathie chronique obstructive chez l'adulte et l'enfant.
224 – Thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire.
228 – Douleur thoracique aiguë et chronique.
306 – Tumeurs du poumon, primitives et secondaires.

SUJET

Énoncé

Monsieur David Z., 68 ans, consulte pour une dyspnée d'aggravation progressive sur 15 jours.

Il fume un paquet par jour en moyenne depuis 50 ans. Il est retraité, mais garde une activité de consultant international dans la finance, l'amenant à beaucoup voyager.

Il a pour antécédents une hypertension artérielle traitée par hydrochlorothiazide et antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II, et un reflux gastro-œsophagien traité par inhibiteur de la pompe à protons dans les périodes symptomatiques.

Il présente un surpoids avec un poids à 85 kg pour 1 m 75, soit un indice de masse corporelle arrondi à 28 kg/ m^2, stable depuis 5 ans.

L'interrogatoire révèle une dyspnée d'exercice habituelle à 2 étages qui ne le gêne pas, il est plutôt sédentaire. Il la fait remonter à « plusieurs années ». S'y associent une toux et une expectoration chronique matinale.

Il présente chaque année un ou deux épisodes de « bronchite » qui traînent volontiers au moins 2 semaines.

Depuis 15 jours, il ressent une limitation nettement plus importante dans ses activités physiques en raison d'une dyspnée à la marche un peu rapide, inhabituelle auparavant. Il ne rapporte pas plus de toux ou d'expectoration que d'habitude, pas de fièvre, pas d'altération de l'état général.

En revanche, il signale quelques douleurs thoraciques gauches antérieures plutôt brèves (quelques minutes), difficiles à caractériser.

Questions

QRM 1 - Compte tenu des données cliniques dont vous disposez, quelle(s) hypothèse(s) devez-vous envisager de principe pour expliquer cette majoration de sa dyspnée ?

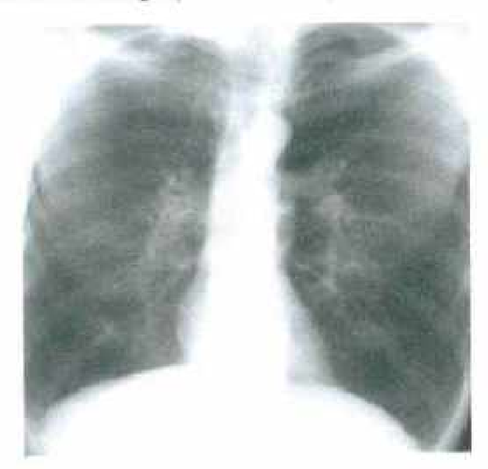
A. Anémie ferriprive
B. Embolie pulmonaire
C. Insuffisance cardiaque
D. Hyperthyroïdie
E. Obésité

QRM 2 - L'auscultation pulmonaire ne met en évidence qu'une diminution globale du murmure vésiculaire, inchangée par rapport à la précédente consultation. Vous apprenez qu'il a effectué il y a 3 semaines un voyage au Japon. La gazométrie artérielle révèle une hypoxémie à 54 mmHg et une hypocapnie à 34 mmHg, pH 7,45.

Comment interprétez-vous la gazométrie artérielle ?

A. Hypoventilation alvéolaire
B. Effet shunt
C. Alcalose respiratoire probable
D. Acidose métabolique probable
E. Effet espace mort

QRM 3 - Comment interprétez-vous la radiographie thoracique ci-dessous ?



A. Cardiomégalie
B. Pneumothorax gauche
C. Pneumonie lobaire inférieure droite
D. Œdème pulmonaire
E. Distension

QRM 4 - Quelle exploration demandez-vous en priorité parmi les suivantes ?

A. Exploration fonctionnelle respiratoire
B. Angioscanner pulmonaire
C. Échographie cardiaque
D. Doppler veineux des membres inférieurs
E. Dosage de procalcitonine

QRM 5 - L'angioscanner est le suivant.



Que voyez-vous ?

A. Il s'agit d'une coupe parenchymateuse
B. Il existe des calcifications coronariennes
C. Le ventricule droit est dilaté/hypertrophié
D. Il existe un foyer de condensation alvéolaire
E. Il existe des images directes d'embolie pulmonaire bilatérale

QRM 6 - Un traitement par anticoagulant oral direct est mis en place pour une durée de 6 mois. Au 8e mois, alors que la dyspnée est progressivement revenue à son état de base, une hémoptysie au cours d'un épisode aigu ORL et bronchique conduit à réaliser un nouveau scanner qui est le suivant.



Que voyez-vous ?

A. Il s'agit d'une coupe parenchymateuse
B. Il existe une adénopathie para-aortique gauche
C. Il existe un nodule plein lobaire supérieur droit
D. Il existe une lyse osseuse vertébrale
E. Une structure compatible avec un ganglion est visible dans la loge de Barety

QRM 7 - **Vous suspectez un cancer bronchique. Quel bilan d'extension demandez-vous ?**

A. Endoscopie bronchique
B. IRM cérébrale
C. TEP-scanner
D. Scintigraphie pulmonaire de perfusion
E. Exploration fonctionnelle respiratoire

QRM 8 - **Le bilan d'extension est négatif, vous envisagez une exérèse chirurgicale ; quel bilan d'opérabilité demandez-vous ?**

A. Exploration fonctionnelle respiratoire
B. Scintigraphie pulmonaire de perfusion
C. Échographie cardiaque
D. Doppler des artères rénales
E. Gazométrie artérielle

QRM 9 - **Le patient est opérable. Une lobectomie est effectuée, les suites sont simples. Il s'agit d'un adénocarcinome. Aucun traitement complémentaire à visée carcinologique n'est indiqué. Vous revoyez le patient à distance de la chirurgie. Sa dyspnée s'est un peu majorée en postopératoire (1 étage), alors qu'il a interrompu les traitements inhalés avec lesquels il était sorti de l'hôpital. Vous réalisez une spirométrie.**

Quelle est votre interprétation ?

	Pré	Théo	% Théo
CVF (en L)	4,66	4,74	98
VEMS (en L)	2,52	3,77	67
VEMS % CVF (en %)	54,10	77,49	70
VEMS % CV MAX (en %)	54,10	77,49	70
DEMM 25/75 (en L/s)	0,85	3,91	22
DEP (en L/s)	8,92	9,00	99

A. Syndrome ventilatoire obstructif
B. Syndrome ventilatoire restrictif
C. Distension pulmonaire
D. Altération de la diffusion
E. Hyperréactivité bronchique

QRM 10 - **Face à un tel tableau fonctionnel chez ce patient dyspnéique à l'effort dont les exacerbations sont rares, quelle(s) option(s) thérapeutique(s) vous semble(nt) indiquée(s) en première intention ?**

A. Théophylline
B. Association d'un corticostéroïde inhalé et d'un bêta-2-agoniste de longue durée d'action
C. Anticholinergique de longue durée d'action
D. Bêta-2-agoniste de longue durée d'action
E. Corticostéroïde inhalé seul

QRM 11 - Chez ce patient, quel sera votre principal critère d'évaluation de l'efficacité du traitement ?

A. Le VEMS
B. Le VEMS/CV
C. La CV
D. La dyspnée
E. La CPT

QRM 12 - Quel(s) conseil(s) lui donnez-vous en association aux médicaments ?

A. Perdre impérativement du poids
B. Marcher régulièrement
C. Ne pas faire trop d'effort
D. Diminuer les doses de traitement s'il se sent mieux
E. Vaccination antipneumoccocique annuelle

QRM 13 - Quelques mois plus tard, vous revoyez David à l'occasion d'une « bronchite » avec expectoration claire, rhinite associée et majoration de sa dyspnée d'exercice. L'auscultation trouve quelques sibilants et un murmure vésiculaire atténué. Il n'y a aucun signe de gravité, vous allez le traiter en ambulatoire.
Quelle est la composante essentielle du traitement médicamenteux de cette exacerbation de sa BPCO ?

A. Antibiotiques
B. Antiviraux
C. Kinésithérapie respiratoire de drainage bronchique
D. Oxygénothérapie
E. Intensification des bronchodilatateurs inhalés

QRM 14 - La situation s'aggrave et vous l'envoyez aux Urgences. Une gazométrie artérielle est effectuée.
Quelle variable regarderez-vous en premier pour déterminer si une ventilation non invasive est indiquée ?

A. $PaCO_2$
B. PaO_2
C. pH
D. SpO_2
E. HCO_3^-

QRM 15 - Après cette exacerbation, quelle(s) est(sont) la(les) mesure(s) qui doi(ven)t être programmée(s) ?

A. Éducation à l'identification des premiers signes d'exacerbation
B. Réhabilitation respiratoire comportant un réentraînement à l'effort
C. Consultation du médecin traitant
D. Prévention de la maladie veineuse thromboembolique au long cours
E. Antibiothérapie préventive au long cours

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **A, B, C**
QRM 2 : **B, C**
QRM 3 : **E**
QRM 4 : **B**
QRM 5 : **E**
QRM 6 : **A, C, E**
QRM 7 : **A, B, C**
QRM 8 : **A, B, C, E**
QRM 9 : **A**
QRM 10 : **C, D**
QRM 11 : **D**
QRM 12 : **B**
QRM 13 : **E**
QRM 14 : **C**
QRM 15 : **A, B, C**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Compte tenu des données cliniques dont vous disposez, quelle(s) hypothèse(s) devez-vous envisager de principe pour expliquer cette majoration de sa dyspnée ?

A. Anémie ferriprive
B. Embolie pulmonaire
C. Insuffisance cardiaque
D. Hyperthyroïdie
E. Obésité

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

- A. Une anémie quel que soit son mécanisme peut être à l'origine d'une dyspnée, à toujours évoquer. L'anémie est une comorbidité fréquente et de mauvais pronostic au cours de la BPCO.
- B. Vu le contexte de dyspnée, douleur thoracique chez un patient probablement BPCO, difficile de ne pas l'évoquer.
- C. À toujours évoquer devant la majoration d'une dyspnée.
- D. Cause possible de dyspnée, pas d'argument en faveur dans l'énoncé (poids stable, pas de notion d'irritabilité, insomnie, *etc.*) que l'on pourrait attendre dans le cas d'une hyperthyroïdie à l'origine d'une dyspnée.
- E. D'une part le patient est en surpoids (IMC 28 < 30) et non obèse, d'autre part si l'obésité peut être à l'origine d'une dyspnée chronique (à elle seule ou dans le cadre d'un syndrome obésité-hypoventilaton), elle ne serait pas responsable d'une majoration aiguë de la dyspnée, ce d'autant que le poids est stable.

QRM 2 - **L'auscultation pulmonaire ne met en évidence qu'une diminution globale du murmure vésiculaire, inchangée par rapport à la précédente consultation. Vous apprenez qu'il a effectué il y a 3 semaines un voyage au Japon. La gazométrie artérielle révèle une hypoxémie à 54 mmHg et une hypocapnie à 34 mmHg, pH 7,45. Comment interprétez-vous la gazométrie artérielle ?**

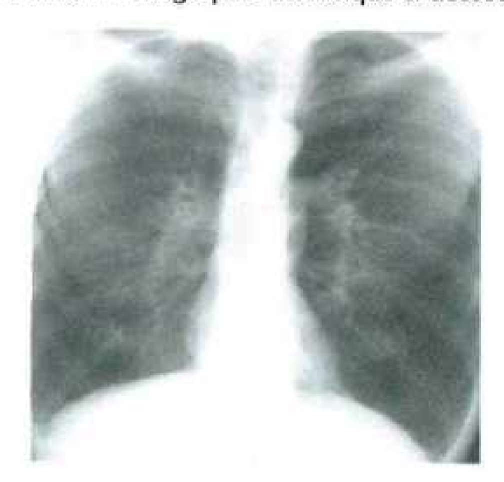
A. Hypoventilation alvéolaire
B. Effet shunt
C. Alcalose respiratoire probable
D. Acidose métabolique probable
E. Effet espace mort

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

- Pour mémoire, normes des gaz du sang artériels :
- PaO_2 > 80 mmHg ;
- $PaCO_2$: 40 ± 2 ;
- HCO_3^- : 22-26 mmol/L ;
- pH : 7,40 ± 2.
- A. S'il y avait hypoventilation alvéolaire, les gaz du sang montreraient une hypercapnie, ce qui n'est pas le cas.
- B. 54 + 34 = 88 < 120, il y a donc bien un effet shunt.
- C. Le pH est alcalin et le patient est hypocapnique, l'origine de l'alcalose est donc probablement respiratoire (si elle était métabolique le patient tenterait de compenser en augmentant sa capnie).
- D. Le pH est alcalin (> 7,42).
- E. L'effet espace mort correspond à des territoires correctement ventilés mais non perfusés. Il est responsable d'une hypercapnie. Pas d'argument pour un tel phénomène ici.

QRM 3 - **Comment interprétez-vous la radiographie thoracique ci-dessous ?**



A. Cardiomégalie
B. Pneumothorax gauche
C. Pneumonie lobaire inférieure droite
D. Œdème pulmonaire
E. Distension

Corrigé : réponse E

Commentaire

Radiographie thoracique sans anomalie particulière hormis une distension thoracique (aplatissement des coupoles diaphragmatiques, plus de 8 arcs costaux postérieurs visibles).
Pas de cardiomégalie (index cardiothoracique < 0,35), pas d'infiltrat bilatéral en faveur d'un œdème pulmonaire ni de foyer de condensation en faveur d'une pneumopathie. Pas d'argument pour un pneumothorax.

QRM 4 - **Quelle exploration demandez-vous en priorité parmi les suivantes ?**

A. Exploration fonctionnelle respiratoire
B. Angioscanner pulmonaire
C. Échographie cardiaque
D. Doppler veineux des membres inférieurs
E. Dosage de procalcitonine

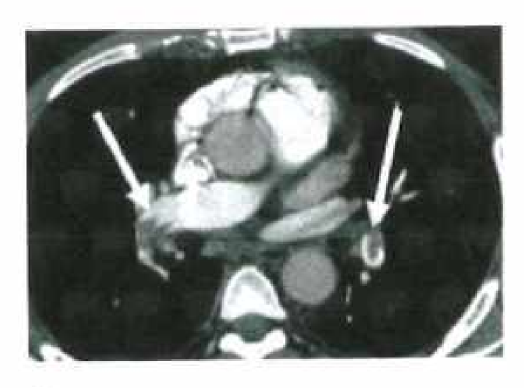
Corrigé : réponse B

Commentaire

- A. Pas en urgence, et n'aidera pas à comprendre l'étiologie de l'aggravation de la dyspnée.
- B. Si l'on reprend notre liste des causes d'exacerbations de BPCO, pas d'argument pour une origine infectieuse (cliché thoracique sans anomalie, pas de notion de fièvre ou d'augmentation des expectorations), pas d'argument pour une origine cardiaque ou un pneumothorax à la radiographie, pas non plus de notion de prise médicamenteuse ou de contexte postopératoire. L'étiologie à rechercher absolument et la plus probable ici est l'embolie pulmonaire (terrain et voyage récent au Japon). C'est par ailleurs le seul examen envisageable parmi la liste.
- C. Au vu du cliché thoracique, pas d'argument pour une origine cardiaque à la dyspnée (pas de cardiomégalie, pas d'œdème pulmonaire).
- D. Pas de contre-indication à l'angioscanner, pas de raison donc de faire un Doppler veineux plutôt qu'un angioscanner.
- E. Sans intérêt dans le contexte. Pas d'argument pour une origine infectieuse.

QRM 5 - **L'angioscanner est le suivant.**

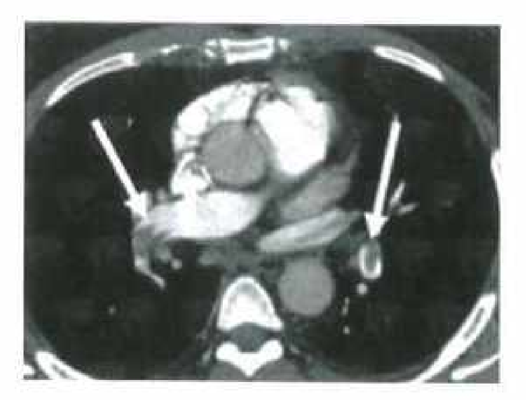
Que voyez-vous ?



A. Il s'agit d'une coupe parenchymateuse
B. Il existe des calcifications coronariennes
C. Le ventricule droit est dilaté/hypertrophié
D. Il existe un foyer de condensation alvéolaire
E. Il existe des images directes d'embolie pulmonaire bilatérale

Corrigé : réponse E

Commentaire



- A. Il s'agit d'une coupe en fenêtre médiastinale.
- B. Séquence injectée, impossible de voir des calcifications.
- C. Il faudrait une coupe plus basse pour le voir.
- D. Il faudrait être en fenêtre parenchymateuse pour le voir.
- E. Effectivement : interruption du produit de contraste montré par les flèches.

QRM 6 - Un traitement par anticoagulant oral direct est mis en place pour une durée de 6 mois. Au 8e mois, alors que la dyspnée est progressivement revenue à son état de base, une hémoptysie au cours d'un épisode aigu ORL et bronchique conduit à réaliser un nouveau scanner qui est le suivant.

Que voyez-vous ?



A. Il s'agit d'une coupe parenchymateuse

B. Il existe une adénopathie para-aortique gauche

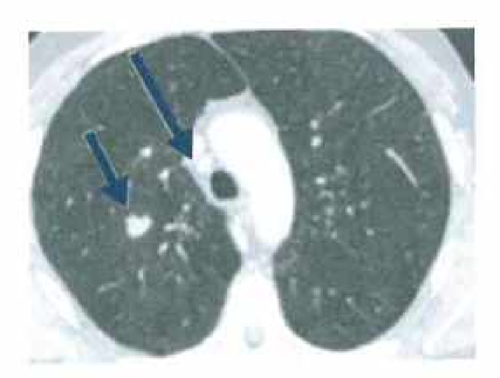
C. Il existe un nodule plein lobaire supérieur droit

D. Il existe une lyse osseuse vertébrale

E. Une structure compatible avec un ganglion est visible dans la loge de Barety

Corrigé : réponses A, C, E

Commentaire



- A. On voit bien la différence avec la coupe médiastinale de la question précédente.
- B. Pour analyser les adénopathies de façon précise, il faut être en fenêtre médiastinale ; de plus, on ne voit aucune formation anormale en para-aortique gauche.
- C. Signalé par la flèche la plus à gauche de l'image.
- D. Pas la bonne fenêtre pour le voir.
- E. Signalée par la flèche de droite sur l'image. La loge de Barety est l'espace anatomique grossièrement triangulaire situé entre la veine cave inférieure en avant, la crosse de l'aorte latéralement et la trachée en arrière. Il s'agit d'un des sites fréquents des localisations ganglionnaires médiastinales des cancers bronchiques, avec la région sous-carénaire et la fenêtre aorto-pulmonaire.

QRM 7 - **Vous suspectez un cancer bronchique. Quel bilan d'extension demandez-vous ?**

A. Endoscopie bronchique
B. IRM cérébrale
C. TEP-scanner
D. Scintigraphie pulmonaire de perfusion
E. Exploration fonctionnelle respiratoire

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

- A. Fait partie du bilan d'extension ; des extensions tumorales endobronchiques peuvent ne pas être visibles sur le scanner.
- B. Patient potentiellement opérable donc à faire dans le cadre du bilan d'extension même sans point d'appel clinique.
- C. Fait également partie du bilan d'extension.
- D. Sera à faire mais dans le bilan d'opérabilité, pas d'extension.
- E. *Idem*.

QRM 8 - **Le bilan d'extension est négatif, vous envisagez une exérèse chirurgicale ; quel bilan d'opérabilité demandez-vous ?**

A. Exploration fonctionnelle respiratoire
B. Scintigraphie pulmonaire de perfusion
C. Échographie cardiaque
D. Doppler des artères rénales
E. Gazométrie artérielle

Corrigé : réponses A, B, C, E

Commentaire

- A. Nécessaire car le patient sera récusé si le VEMS postopératoire est inférieur à 1 L ou 30 % de la théorique (enlever environ 0,5 L par lobe retiré).
- B. À faire compte tenu de l'antécédent d'embolie pulmonaire et pour le bilan d'opérabilité : chez des patients dont la fonction respiratoire est limite, la scintigraphie pulmonaire de ventilation/perfusion permet d'explorer la fonctionnalité du poumon et ainsi la proportion de fonction respiratoire (jugée par le VEMS) qui sera retirée par la résection.
- C. Fait partie du bilan préopératoire compte tenu des facteurs de risque cardiovasculaire (recherche de comorbidités).
- D. Pas d'intérêt ici en l'absence d'HTA difficile à contrôler ou d'anomalie signalée de la fonction rénale.
- E. L'hypercapnie est un critère de non opérabilité.

QRM 9 - **Le patient est opérable. Une lobectomie est effectuée, les suites sont simples. Il s'agit d'un adénocarcinome. Aucun traitement complémentaire à visée carcinologique n'est indiqué. Vous revoyez le patient à distance de la chirurgie. Sa dyspnée s'est un peu majorée en postopératoire (1 étage), alors qu'il a interrompu les traitements inhalés avec lesquels il était sorti de l'hôpital. Vous réalisez une spirométrie.**

	Pré	Théo	% Théo
CVF (en L)	4,66	4,74	98
VEMS (en L)	2,52	3,77	67
VEMS % CVF (en %)	54,10	77,49	70
VEMS % CV MAX (en %)	54,10	77,49	70
DEMM 25/75 (en L/s)	0,85	3,91	22
DEP (en L/s)	8,92	9,00	99

Quelle est votre interprétation ?

A. Syndrome ventilatoire obstructif
B. Syndrome ventilatoire restrictif
C. Distension pulmonaire
D. Altération de la diffusion
E. Hyperréactivité bronchique

Corrigé : réponse A

Commentaire

- A. VEMS/CV < 70, il y a donc un syndrome obstructif (c'est la colonne 1 qu'il faut regarder).
- B. La CPT n'est pas présentée ici (effectuée en pléthysmographie et non spirométrie). La CVF normale n'oriente pas vers un syndrome restrictif (attention, une CVF abaissée ne peut être utilisée pour le diagnostic de syndrome restrictif car elle peut également être abaissée en cas de TVO ; en revanche, une CVF normale rend peu probable une restriction).
- C. La CPT n'est pas présentée ici (effectuée en pléthysmographie et non spirométrie).
- D. La DLCO n'est pas présentée (effectuée en pléthysmographie et non spirométrie).
- E. Pas de test de réactivité bronchique (réversibilité aux bronchodilatateurs ou provocation à la métacholine) ici, impossible donc de se prononcer.

QRM 10 - Face à un tel tableau fonctionnel chez ce patient dyspnéique à l'effort dont les exacerbations sont rares, quelle(s) option(s) thérapeutique(s) vous semble(nt) indiquée(s) en première intention ?

A. Théophylline
B. Association d'un corticostéroïde inhalé et d'un bêta-2-agoniste de longue durée d'action
C. Anticholinergique de longue durée d'action
D. Bêta-2-agoniste de longue durée d'action
E. Corticostéroïde inhalé seul

Corrigé : réponses C, D

Commentaire

- A. Non indiquée dans la BPCO.
- B. Pas d'exacerbation fréquente, pas d'indication donc aux corticostéroïdes inhalés.
- C. VEMS < 80 %, il faut donc mettre soit des anticholinergiques, soit des bêta-2 agonistes de longue durée d'action.
- D. Cf. C.
- E. Jamais dans la BPCO.

Ne pas oublier le sevrage tabagique (seul traitement « étiologique »).

Tableau - Résumé des indications (situations cliniques) des principaux traitements pharmacologiques de la BPCO.

	Traitement inhalé	Situation clinique
1re ligne	Bronchodilatateurs de courte durée d'action (bêta-2 agoniste et/ou anticholinergique)	Tous Seul traitement des malades peu symptomatiques sans exacerbations
	Bronchodilatateurs de longue durée d'action en monothérapie	
	Bêta-2-agoniste	Dyspnée dans la vie quotidienne
	Anticholinergique	Dyspnée ou exacerbations
2e ligne	***Associations de deux médicaments***	
	Association de bronchodilatateurs de longue durée d'action (bêta-2 agoniste et anticholinergique)	Dyspnée +/- exacerbations malgré traitement de 1re ligne
	Association corticostéroïde inhalé + bêta-2 agoniste de longue durée d'action	Exacerbations sans dyspnée importante malgré traitement de 1re ligne
3e ligne	***Triple thérapie***	***Exacerbations malgré un traitement double***

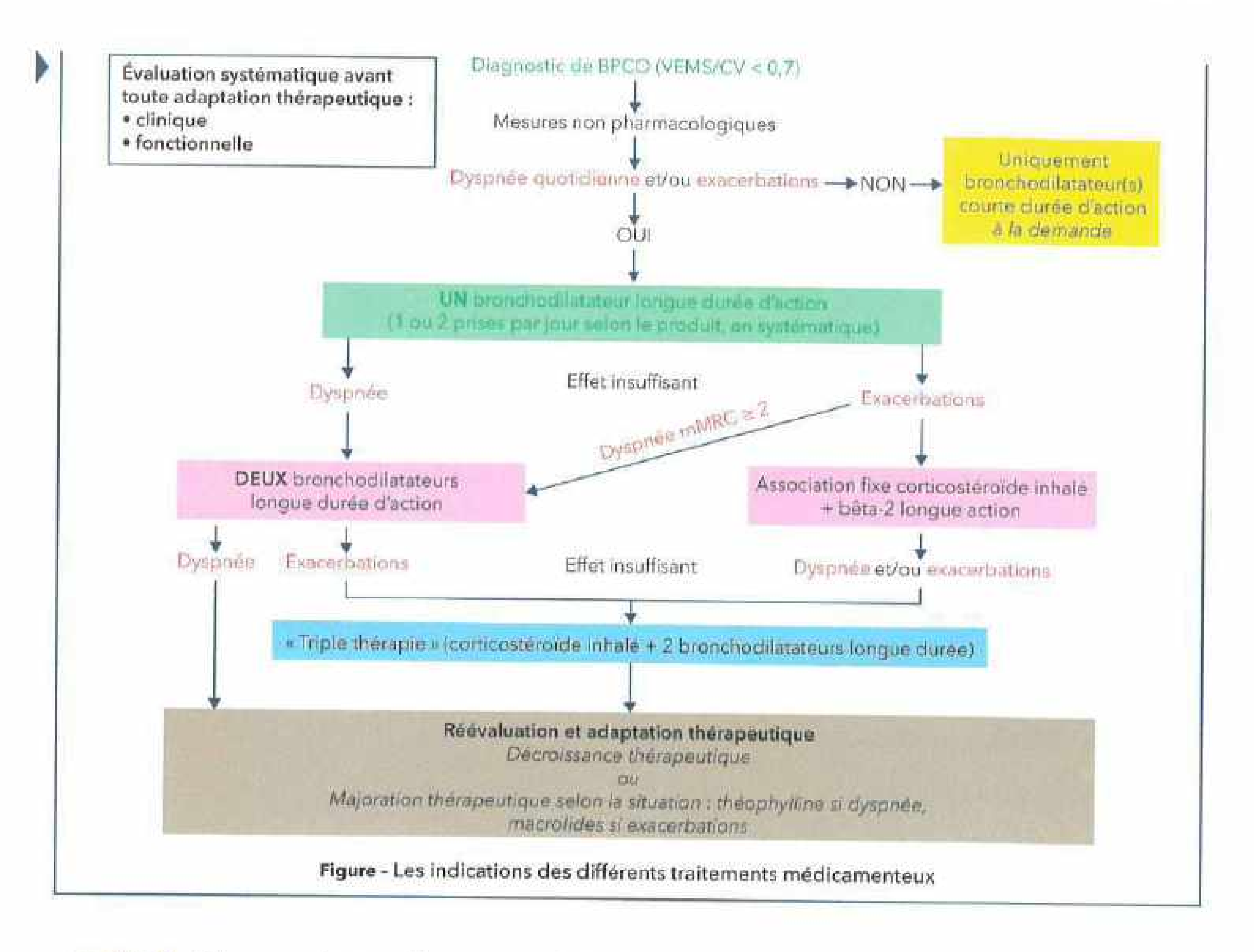


Figure - Les indications des différents traitements médicamenteux

QRM 11 - Chez ce patient, quel sera votre principal critère d'évaluation de l'efficacité du traitement ?

A. Le VEMS
B. Le VEMS/CV
C. La CV
D. La dyspnée
E. La CPT

Corrigé : réponse D

Commentaire

On traite un malade, pas des EFR !

QRM 12 - Quel(s) conseil(s) lui donnez-vous en association aux médicaments ?

A. Perdre impérativement du poids
B. Marcher régulièrement
C. Ne pas faire trop d'effort
D. Diminuer les doses de traitement s'il se sent mieux
E. Vaccination antipneumococcique annuelle

Corrigé : réponse B

Commentaire

- A. Surtout pas, risque de sarcopénie associée. L'augmentation de l'activité physique peut même être à l'origine d'une prise de poids. Ce qui compte c'est d'augmenter la masse musculaire.
- B. Oui, réadaptation à l'effort, qui a clairement montré un bénéfice sur la qualité de vie des patients.
- C. Non. *Cf.* B.
- D. Jamais sans l'accord d'un médecin.
- E. Non, rappel à 5 ans, c'est la grippe qu'il faut faire tous les ans.

QRM 13 - Quelques mois plus tard, vous revoyez David à l'occasion d'une « bronchite » avec expectoration claire, rhinite associée et majoration de sa dyspnée d'exercice. L'auscultation trouve quelques sibilants et un murmure vésiculaire atténué. Il n'y a aucun signe de gravité, vous allez le traiter en ambulatoire.

Quelle est la composante essentielle du traitement médicamenteux de cette exacerbation de sa BPCO ?

A. Antibiotiques
B. Antiviraux
C. Kinésithérapie respiratoire de drainage bronchique
D. Oxygénothérapie
E. Intensification des bronchodilatateurs inhalés

Corrigé : réponse E

Commentaire

- A. Le patient ne présente pas d'expectoration purulente et n'a pas une BPCO sévère à l'état de base, donc pas de critère justifiant d'antibiotiques.
- B. Non indiqués.
- C. Pas la composante essentielle sauf encombrement et difficulté d'expectoration.
- D. Pas d'argument pour penser que le patient est hypoxémique (il est précisé qu'il n'y a pas de signe de gravité, qui conduirait à adresser le patient à l'hôpital).
- E. Oui, c'est ce qui va permettre au patient d'aller mieux en réduisant son niveau de dyspnée.

QRM 14 - La situation s'aggrave et vous l'envoyez aux urgences. Une gazométrie artérielle est effectuée.

Quelle variable regarderez-vous en premier pour déterminer si une ventilation non invasive est indiquée ?

A. $PaCO_2$
B. PaO_2
C. pH
D. SpO_2
E. HCO_3^-

Corrigé : réponse C

Commentaire

La VNI est indiquée si pH < 7,35. La capnie et la réserve alcaline dépendent de l'état de base du patient et leur valeur isolée n'entre pas dans la décision. La saturation et la PaO_2 non plus.

QRM 15 - **Après cette exacerbation, quelle(s) est(sont) la(les) mesure(s) qui doi(ven)t être programmée(s) ?**

A. Éducation à l'identification des premiers signes d'exacerbation
B. Réhabilitation respiratoire comportant un réentrainement à l'effort
C. Consultation du médecin traitant
D. Prévention de la maladie veineuse thromboembolique au long cours
E. Antibiothérapie préventive au long cours

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

- A. Toujours éduquer le patient. Plus la prise en charge est précoce plus elle est simple et efficace.
- B. C'est une bonne indication.
- C. Toujours faire le relais avec la médecine de ville.
- D. Pas au long cours.
- E. Pas d'indication non plus (seule l'azithromycine 3 fois par semaine au long cours peut être employée en cas d'échec du traitement inhalé maximal, mais elle n'a pas l'AMM dans cette indication, donc sa prescription doit être évaluée en milieu spécialisé).

RECOMMANDATIONS

Questions BPCO et Cancer bronchopulmonaire du Collège des Enseignants de pneumologie, ensemble des référentiels sur : http://cep.splf.fr/enseignement-du-deuxieme-cycle-dcem/referentiel-national-de-pneumologie/

Exacerbation de BPCO SPLF 2017 : http://splf.fr/wp-content/uploads/2017/06/Jouneau-recos-exac-BPCO-2017-SPLF-court.pdf

Cancer du poumon : http://espacecancer.sante-ra.fr/Ressources/referentiels/CBNnonPetitesCellules_ref2017.pdf

Conférence d'Urgences pédiatriques

Rédacteur : Dr François ANGOULVANT
Relecteur : Vittoria BALZANO (interne en Hépato-gastroentérologie)

Items abordés

173 – Prescription et surveillance des anti-infectieux chez l'adulte et l'enfant (voir item 326).
326 – Prescription et surveillance des classes de médicaments les plus courantes chez l'adulte et chez l'enfant.
144 – Fièvre aiguë chez l'enfant et l'adulte.
160 – Exanthèmes fébriles de l'enfant.
164 – Infections à herpès virus du sujet immunocompétent.
148 – Méningites, méningoencéphalites chez l'adulte et l'enfant.
143 – Vaccinations.
103 – Épilepsie de l'enfant et de l'adulte.
341 – Convulsions chez le nourrisson et chez l'enfant.
271- Vomissements du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte.
154 – Septicémie/Bactériémie/Fongémie de l'adulte et de l'enfant.
328 – État de choc. Principales étiologies : hypovolémique, septique (voir item 154), cardiogénique, anaphylactique.
134 – Douleur chez l'enfant : évaluation et traitements antalgiques.

SUJET

Kendra, âgée de 6 mois, est emmenée aux Urgences pédiatriques pour une fièvre évoluant depuis 24 heures.

L'enfant est né à 38 SA + 6 jours, poids de naissance : 3 220 g, taille : 50,5 cm, PC : 35 cm.

Il s'agit du deuxième enfant du couple, la grossesse et l'accouchement se sont déroulés sans anomalie. Le frère de 5 ans est en bonne santé.

L'enfant a eu deux vomissements alimentaires lors des 6 dernières heures, pas de diarrhée. Elle ne tousse pas. La couche est restée sèche ces dernières heures. À l'examen :

– poids : 6,850 kg, périmètre crânien : 43 cm (0DS), température : 40,2 °C ;

– fréquence cardiaque : 194/min, fréquence respiratoire : 55/min, saturation 94 %, pression artérielle : 55/37 mmHg.

L'enfant est hypotonique, réactive à la douleur, pâle.

Les pouls périphériques sont non perçus, le TRC est à 5 secondes, l'enfant est marbrée et les extrémités sont froides.

Questions

QRM 1 - Au vu des informations fournies, quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous à ce stade ?

A. Sepsis
B. Gastroentérite aiguë
C. Choc anaphylactique
D. Staphylococcie pleuropulmonaire
E. Maladie de Kawasaki

QRM 2 - Vous retenez l'hypothèse d'un sepsis, quel bilan réalisez-vous en salle de déchoquage aux Urgences ?

A. NFS
B. Lactatémie
C. Hémoculture
D. Dextro
E. Ponction lombaire

QRM 3 - Vous retenez l'hypothèse d'un sepsis grave, quelle prise en charge instaurez-vous aux Urgences ?

A. Antibiothérapie par amoxicilline et fluoroquinolone
B. Oxygénothérapie par masque haute concentration
C. Perfusion de NaCl 0,9 % 20 mL/kg sur 30 minutes
D. Amines vasopressives : isoprénaline en IV continu
E. Perfusion d'un soluté polyionique glucosé 10 %

QRM 4 - Après un remplissage de NaCl 0,9 % en 10 minutes, l'examen de l'enfant est le suivant : fréquence cardiaque 187/min, fréquence respiratoire 52/min, Sat 93 %, PA : 61/37 mmHg (PAM 45).

L'enfant reste hypotonique, réactive à la douleur, pâle. Les pouls périphériques sont faiblement perçus, le TRC **est à 4 secondes. L'enfant reste marbrée, les extrémités sont toujours fraîches,** pas de diurèse observée.

Que faites vous maintenant ?

A. Injection de lasilix
B. Injection d'adrénaline 0,1 % : 0,1 mL/kg en IVD
C. Perfusion de NaCl 0,9 % 20 mL/kg en 10 minutes
D. Perfusion de NaCl 20 % 1 mL/kg en IVD
E. Perfusion d'immunoglobulines polyvalentes 1 g/kg

QRM 5 - Vous récupérez les résultats du gaz du sang veineux et le dosage des lactates prélevés à l'arrivée : pH : 7,06 ; PCO_2 : 41 mmHg ; PO_2 : 47 mmHg ; bicarbonates : 13 mmol/L ; lactatémie : 7,2 mmol/L (Normales < 2 mmol/L).

Que pensez-vous de ces résultats ?

A. Permettent le diagnostic d'acidose mixte
B. Indiquent le besoin d'une assistance respiratoire invasive
C. Sont d'un intérêt pronostic
D. Indiquent le besoin d'une perfusion de bicarbonate de sodium 4,2 %
E. Permettent le diagnostic d'acidose lactique comme cause du collapsus

QRM 6 - **Une heure après le début de votre prise en charge, l'état hémodynamique de l'enfant est stabilisé. Une convulsion tonico-clonique de l'hémicorps gauche survient persistante après 5 minutes.**

Que faites-vous dans l'heure qui suit ?

A. Réalisation d'un scanner cérébral en urgence
B. Injection de 10 mL de glucosé 30 % en IVD
C. Réalisation d'une ponction lombaire
D. Perfusion de mannitol 20 %
E. Perfusion de clonazépam

QRM 7 - **Votre traitement permet l'arrêt de la convulsion. Vous observez l'éruption suivante.**

Outre la situation actuelle, dans quelle(s) pathologie(s) peut-on observer cette éruption ?



A. Choc toxique streptococcique
B. Maladie de Kawasaki
C. Infection par le virus EBV
D. Infection par le virus de la dengue
E. Leucémie aiguë

QRM 8 - **12 heures plus tard, une fois l'enfant stabilisée sur le plan hémodynamique, une ponction lombaire est pratiquée :**

- **globules rouges : 2/mL, globules blancs : 678/mL (polynucléaires neutrophiles 96 %) ;**
- **protéinorachie 1,5 g/L, glycorachie : 1,3 mmol/L ;**
- **examen direct : nombreux cocci Gram positif.**

Quel(s) germe(s) évoquez-vous désormais pour expliquer ce tableau de purpura fulminans compliqué de méningite ?

A. *Streptococcus bovis*
B. *Staphylococcus aureus*
C. *Neisseria meningitidis*
D. *Streptococcus pneumoniae*
E. *Haemophilus influenzae*

QRM 9 - **Vous retenez le diagnostic de purpura fulminans à pneumocoque.**

Quelle antibiothérapie IV préconisez vous en attendant le résultat de l'antibiogramme ?

A. Amoxicilline
B. Amikacine
C. Rifamycine
D. Vancomycine
E. Céfotaxime

QRM 10 - **Vous retenez le diagnostic de purpura fulminans à pneumocoque.**

Quelle(s) mesure(s) prenez-vous pour les membres de la famille (les parents et le frère) ?

A. Antibioprophylaxie chez le père et le frère par rifamycine
B. Antibioprophylaxie chez la mère par spiramycine
C. Vaccination antipneumococcique des parents
D. Prélèvement bactériologique nasopharyngée de toute la famille
E. Aucune de ces propositions

QRM 11 - **48 heures après le début de votre prise en charge, l'état de l'enfant s'améliore lorsque des vomissements surviennent.**

– Poids : 7,550 kg, température : 37,6 °C, fréquence cardiaque : 153/min, fréquence respiratoire : 29/min, Sat 98 %, pression artérielle : 75/56 mmHg.

– Ionogramme sanguin :
- **Na^+ : 127 mmol/L, K^+ : 4,6 mmol/L, Cl^- : 91 mmol/L ;**
- **glycémie : 5,7 mmol/L, bicarbonates : 23 mmol/L ;**
- **protidémie : 57 g/L, urée : 4,3 mmol/L ;**
- **créatininémie : 42 µmol/L, osmolalité plasmatique 267 mOsm/L.**

– Ionogramme urinaire : Na^+ : 45 mmol/L, K^+ : 27 mmol/L, urée : 81 mmol/L, créatinine : 3 mmol/L

Quelle(s) est(sont) la(les) conclusion(s) de cette situation ?

A. Insuffisance rénale fonctionnelle
B. Fausse hyponatrémie
C. Sécrétion inappropriée d'ADH (SIADH)
D. Déshydratation extracellulaire
E. Aucune de ces propositions

QRM 12 - **Si cette enfant de 6 mois est bien vaccinée pour son âge, quelle est ou quelles sont les propositions suivantes exactes concernant les vaccins déjà reçus ?**

A. Une dose de vaccin antiméningococcique
B. Deux doses de vaccins antitétanique
C. Trois doses de vaccins antipneumococcique
D. Une dose de vaccin antirotavirus
E. Une dose de vaccin antirougeoleuse

QRM 13 - **À j15 du début du traitement, l'enfant semble douloureuse.**

Parmi les éléments suivants, quel est ou quels sont ceux utiles pour identifier et évaluer la douleur chez cet enfant ?

A. Mobilité
B. Mimiques
C. Comportement au contact des parents
D. Réaction à une stimulation nociceptive
E. Position

QRM 14 - **À j15 du début du traitement, l'enfant semble douloureuse et elle vomit à de multiples reprises. Un scanner est réalisé.**

Quel est votre diagnostic ?



A. Hydrocéphalie
B. Abcès intracérébral
C. Accident vasculaire cérébral
D. Hématome sous-dural
E. Scanner normal

QRM 15 - **Compte tenu de cette infection, quel ou quels éléments allez-vous particulièrement suivre dans les années qui viennent chez cet enfant ?**

A. Croissance staturo-pondérale
B. Champ visuel
C. Audition
D. Récurrence d'épisodes infectieux
E. Survenue de convulsion

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **A**
QRM 2 : **A, B, C, D**
QRM 3 : **B, C**
QRM 4 : **C**
QRM 5 : **C**
QRM 6 : **A, E**

QRM 7 : **B, C, D, E**
QRM 8 : **D**
QRM 9 : **E**
QRM 10 : **E**
QRM 11 : **C**
QRM 12 : **A, B**
QRM 13 : **A, B, C, E**
QRM 14 : **A**
QRM 15 : **A, C, D, E**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Au vu des informations fournies, quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous à ce stade ?

A. Sepsis
B. Gastroentérite aiguë
C. Choc anaphylactique
D. Staphylococcie pleuropulmonaire
E. Maladie de Kawasaki

Corrigé : réponse A

Commentaire

La dysfonction cardiovasculaire associée à une probable infection définissait le sepsis, selon l'ancienne définition encore utilisée au moment de la rédaction de ce sujet.

De nouveaux consensus internationaux ont été publiés en 2016 dans le JAMA sur les définitions du sepsis et du choc septique, et pour faire simple : sepsis = dysfonction d'organe secondaire à une réponse inappropriée de l'hôte envers une infection. On oublie la définition de sepsis sévère.

La réponse D est discutable ; en effet, on ne peut l'écarter totalement au vu des informations de l'énoncé, mais le tableau est peu évocateur.

Pour mémoire, la staphylococcie pleuropulmonaire correspond à un tableau sévère associant une détresse respiratoire fébrile et des signes digestifs.

À la radiographie du thorax, des images bulleuses orientent vers le diagnostic.

QRM 2 - Vous retenez l'hypothèse d'un sepsis, quel bilan réalisez-vous en salle de déchoquage aux Urgences ?

A. NFS
B. Lactatémie
C. Hémoculture
D. Dextro
E. Ponction lombaire

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire

La cinétique de la lactatémie est un élément pronostic important en cas de sepsis. C'est d'ailleurs le seul examen paraclinique recommandé en cas de suspicion de choc septique chez l'enfant d'après le Collège de pédiatrie !

Les examens biologiques utiles sont : glycémie capillaire dès l'admission puis plasmatique, NFS, ionogramme sanguin, urée et créatinine plasmatique, gaz du sang, CRP, voire PCT.

Les examens bactériologiques systématiques et orientés selon la clinique sont : hémocultures +++, PCR, antigénémie, ECBU dès récupération de la diurèse, coprocultures.

On ne fait JAMAIS de ponction lombaire chez un patient hémodynamiquement instable (MZ) !!!

QRM 3 - Vous retenez l'hypothèse d'un sepsis grave, quelle prise en charge instaurez-vous aux Urgences ?

A. Antibiothérapie par amoxicilline et fluoroquinolone
B. Oxygénothérapie par masque haute concentration
C. Perfusion de NaCl 0,9 % 20 mL/kg sur 30 minutes
D. Amines vasopressives : isoprénaline en IV continu
E. Perfusion d'un soluté polyionique glucosé 10 %

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

L'antibiothérapie probabiliste doit comporter une C3G mais pas de fluoroquinolones.

On doit réaliser un remplissage le plus rapidement possible, en utilisant du NaCl 0,9 % 20 mL/kg et cela doit être fait en quelques minutes au pousse-seringue.

Pas d'amines vasopressives avant remplissages inefficaces (jusqu'à 3 remplissages, soit 60 mL/kg) et au décours on utilisera de la noradrénaline ou de la dopamine, voire de l'adrénaline, mais pas d'isoprénaline.

Pas de glucosé si pas d'hypoglycémie.

Un sepsis sévère (comme ici d'après les anciennes définitions) est une indication impérative à l'oxygénothérapie au masque à haute concentration, et cela même si la saturation avait été normale.

QRM 4 - Après un remplissage de NaCl 0,9 % en 10 minutes, l'enfant a l'examen suivant : fréquence cardiaque 187/min, fréquence respiratoire 52/min, Sat 93 %, PA : 61/37 mmHg (PAM 45).

L'enfant reste hypotonique, réactive à la douleur, pâle. Les pouls périphériques sont faiblement perçus, le TRC est à 4 secondes. L'enfant reste marbrée, les extrémités sont toujours fraîches, pas de diurèse observée.

Que faites-vous maintenant ?

A. Injection de lasilix
B. Injection d'adrénaline 0,1 % : 0,1 mL/kg en IVD
C. Perfusion de NaCl 0,9 % 20 mL/kg en 10 minutes
D. Perfusion de NaCl 20 % 1 mL/kg en IVD
E. Perfusion d'immunoglobulines polyvalentes 1 g/kg

Corrigé : réponse C

Commentaire

Il faut poursuivre les remplissages, au maximum 3 fois, avec un objectif de 60 mL/kg à la 1re heure.

QRM 5 - Vous récupérez les résultats du gaz du sang veineux et le dosage des lactates prélevés à l'arrivée : pH : 7,06 ; PCO_2 : 41 mmHg ; PO_2 : 47 mmHg ; bicarbonates : 13 mmol/L ; lactatémie : 7,2 mmol/L (Normales < 2 mmol/L).

Que pensez-vous de ces résultats ?

A. Permettent le diagnostic d'acidose mixte

B. Indiquent le besoin d'une assistance respiratoire invasive

C. Sont d'un intérêt pronostic

D. Indiquent le besoin d'une perfusion de bicarbonate de sodium 4,2 %

E. Permettent le diagnostic d'acidose lactique comme cause du collapsus

Corrigé : réponse C

Commentaire

Acidose métabolique pure, conséquence du collapsus.

La tachypnée tente de la compenser.

Ce n'est pas une indication en soi à la ventilation mécanique (oxygénothérapie au masque à haute concentration systématique) ni à la perfusion de bicarbonates (on remplit par perfusion de NaCl 0,9 % par deux voies veineuses de bon calibre ou voie osseuse).

QRM 6 - Une heure après le début de votre prise en charge, l'état hémodynamique de l'enfant est stabilisé. Une convulsion tonico-clonique de l'hémicorps gauche survient persistante après 5 minutes.

Que faites-vous dans l'heure qui suit ?

A. Réalisation d'un scanner cérébral en urgence

B. Injection de 10 mL de glucosé 30 % en IVD

C. Réalisation d'une ponction lombaire

D. Perfusion de mannitol 20 %

E. Perfusion de clonazépam

Corrigé : réponses A, E

Commentaire

D'après le Collège de neurologie, ***la réalisation du scanner en urgence doit impérativement précéder la ponction lombaire devant :***

- *des signes de localisation ou d'hypertension intracrânienne ;*
- *des troubles de la conscience avec un Glasgow ≤ 11 ;*
- *des crises épileptiques focales ou généralisées après l'âge de 5 ans ;*
- *des crises épileptiques hémicorporelles avant l'âge de 5 ans.*

On perfuse du clonazépam devant cette crise de plus de 5 minutes qui définit un état de mal épileptique.

QRM 7 - Votre traitement permet l'arrêt de la convulsion. Vous observez l'éruption suivante.
Outre la situation actuelle, dans quelle(s) pathologie(s) peut-on observer cette éruption ?



A. Choc toxique streptococcique
B. Maladie de Kawasaki
C. Infection par le virus EBV
D. Infection par le virus de la dengue
E. Leucémie aiguë

Corrigé : réponses B, C, D, E

Commentaire

Nous sommes face à un purpura aigu fébrile, de type vasculaire : lésions maculopapuleuses érythémateuses, polymorphes, apparaissant infiltrées (en relief sur la photo).

Les chocs toxiques ne sont habituellement pas associés à du purpura, sauf indirectement dans le cas d'une CIVD.

Un purpura peut en revanche s'observer face à un cas de dengue, de maladie de Kawasaki ou d'infection par EBV.

Le tableau est celui d'un purpura fulminans.

QRM 8 - 12 heures plus tard, une fois l'enfant stabilisée sur le plan hémodynamique, une ponction lombaire est pratiquée :
- **globules rouges : 2/mL, globules blancs : 678/mL (polynucléaires neutrophiles 96 %) ;**
- **protéinorachie 1,5 g/L, glycorachie : 1,3 mmol/L ;**
- **examen direct : nombreux cocci Gram positif.**

Quel(s) germe(s) évoquez-vous désormais pour expliquer ce tableau de purpura fulminans compliqué de méningite ?

A. *Streptococcus bovis*
B. *Staphylococcus aureus*
C. *Neisseria meningitidis*
D. *Streptococcus pneumoniae*
E. *Haemophilus influenzae*

Corrigé : réponse D

Commentaire

Pour rappel : *Neisseria* = Cocci Gram négatif, *Haemophilus* = Bacille Gram négatif.

Le staphylocoque aureus n'est mis en cause dans les méningites que dans des cas rarissimes (à ne pas évoquer en premier lieu ici).

Le streptocoque bovis ne donne pas de méningites chez l'enfant.

À retenir - Avant 5 ans et en dehors des cas touchant le nouveau-né, les germes les plus fréquents en cas de méningite bactérienne sont :

- ***Streptococcus pneumoniae +++ ;***
- ***Neisseria meningitis ;***
- ***Haemophilus influenzae (si non vacciné).***

QRM 9 - **Vous retenez le diagnostic de purpura fulminans à pneumocoque.**

Quelle antibiothérapie IV préconisez vous en attendant le résultat de l'antibiogramme ?

A. Amoxicilline
B. Amikacine
C. Rifamycine
D. Vancomycine
E. Céfotaxime

Corrigé : réponse E

Commentaire

Dans la pratique, il n'y a plus lieu d'associer de vancomycine étant donné la rareté des pneumocoques résistants à la vancomycine depuis l'avènement de la vaccination conjuguée antipneumococcique.

QRM 10 - **Vous retenez le diagnostic de purpura fulminans à pneumocoque. Quelle(s) mesure(s) prenez-vous pour les membres de la famille (les parents et le frère) ?**

A. Antibioprophylaxie chez le père et le frère par rifamycine
B. Antibioprophylaxie chez la mère par spiramycine
C. Vaccination antipneumococcique des parents
D. Prélèvement bactériologique nasopharyngée de toute la famille
E. Aucune de ces propositions

Corrigé : réponse E

Commentaire

Les méningites à pneumocoque ne sont pas épidémiques.

Pas d'antibioprophylaxie des sujets contacts même chez les sujets non ou mal vaccinés, pas d'isolement nécessaire, pas de déclaration obligatoire.

QRM 11 – **48 heures après le début de votre prise en charge, l'état de l'enfant s'améliore lorsque des vomissements surviennent.**

- **Poids : 7,550 kg, température : 37,6 °, fréquence cardiaque : 153/min, fréquence respiratoire : 29/min, Sat 98 %, pression artérielle : 75/56 mmHg**
- **Ionogramme sanguin :**
  - **Na^+ : 127 mmol/L, K^+ : 4,6 mmol/L, Cl^- : 91 mmol/L ;**
  - **glycémie : 5,7 mmol/L, bicarbonates : 23 mmol/L ;**
  - **protidémie : 57 g/L, urée : 4,3 mmol/L ;**
  - **créatininémie : 42 µmol/L, osmolalité plasmatique 267 mOsm/L.**
  - **Ionogramme urinaire : Na^+ : 45 mmol/L, K^+ : 27 mmol/L, urée : 81 mmol/L, créatinine : 3 mmol/L.**

Quelle est la ou quelles sont les conclusions de cette situation ?

A. Insuffisance rénale fonctionnelle

B. Fausse hyponatrémie

C. Sécrétion inappropriée d'ADH (SIADH)

D. Déshydratation extra-cellulaire

E. Aucune de ces propositions

Corrigé : réponse C

Commentaire

- Calcul de la **natrémie corrigée : Na mesurée + 0,3 (glycémie - 5) si glycémie en mmol/L** = 127,21 donc vraie hyponatrémie.

Osmolalité plasmatique = (Na x 2) + glycémie en mmol/L = 259,7 mOsm/kg d'eau

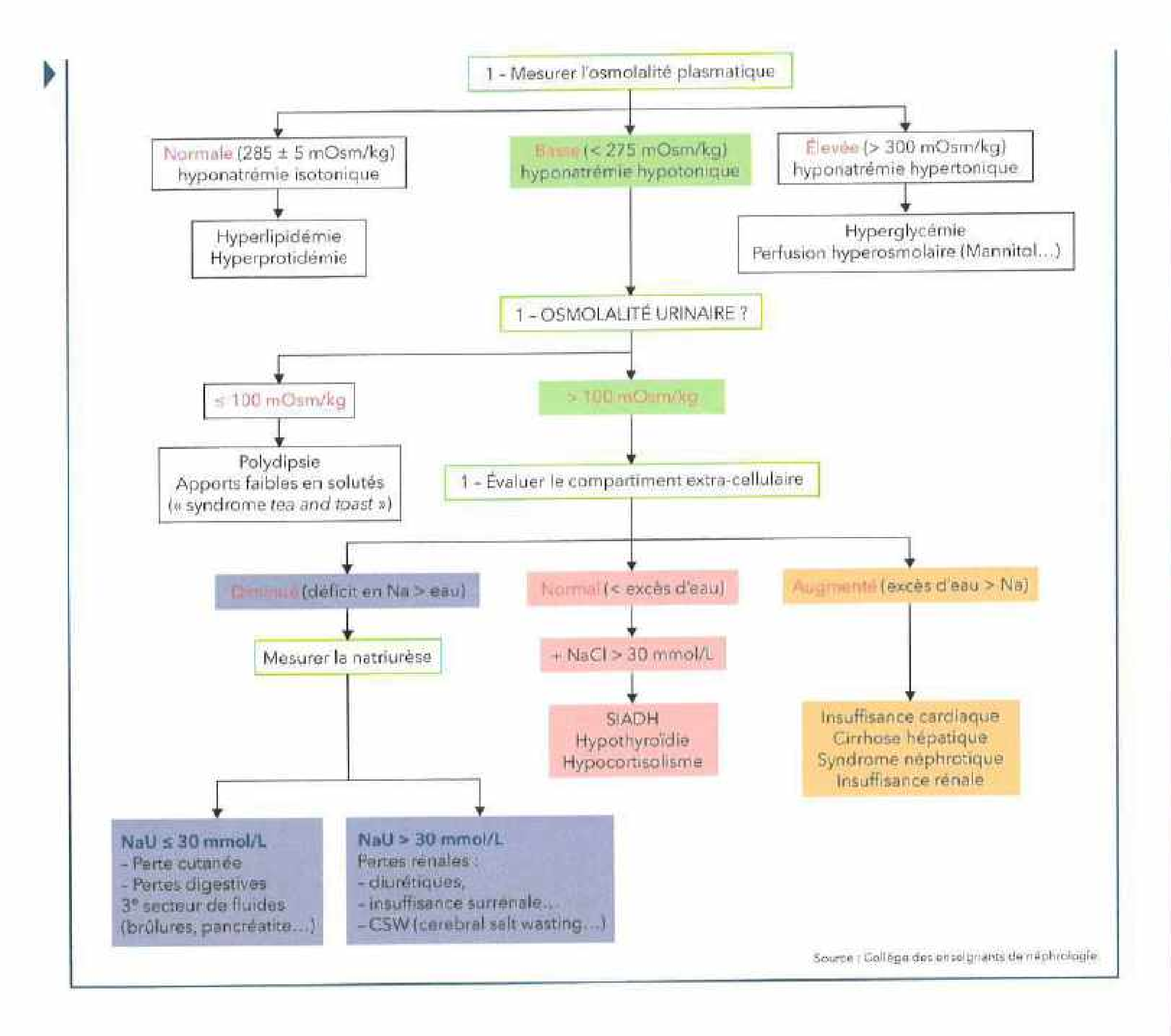
→ Hyponatrémie et osmolalité plasmatique diminuée = hyperhydratation intracellulaire.

- Il faut à présent calculer l'osmolalité urinaire pour comprendre si la réponse rénale est adaptée ou non à l'hyperhydratation intracellulaire :

Osm urinaire = (Na + K) x 2 + urée = 225 mOsmL/L d'urines (> 100 mOsm/L)

→ Le rein ne dilue donc pas assez les urines.

Le compartiment extracellulaire est normal, avec une natriurèse > 30 en condition d'apports sodées et hydriques normaux : il s'agit d'une situation de sécrétion inappropriée d'ADH par l'hypophyse, ici dans les suites d'une agression du SNC par méningite, complication classique à l'ECN.



QRM 12 - **Si cette enfant de 6 mois est bien vaccinée pour son âge, quelle est ou quelles sont les propositions suivantes exactes concernant les vaccins déjà reçus ?**

A. Une dose de vaccin antiméningococcique

B. Deux doses de vaccin antitétanique

C. Trois doses de vaccin antipneumococcique

D. Une dose de vaccin antirotavirus

E. Une dose de vaccin antirougeoleuse

Corrigé : réponses A, B

Commentaire



- Vaccin antiméningocoque C : en 2017, le ministère de la Santé a rajouté une dose de vaccin à 5 mois suivi d'une dose de rappel à 12 mois, face à l'échec de la stratégie vaccinale mise en place en 2010 car couverture vaccinale restant très insuffisante chez les enfants et jeunes adultes. En effet, le nombre de méningites C n'a pas diminué en France, voire a augmenté chez les nourrissons de moins de 1 an.
- Vaccin antirotavirus deux possibilités : soit l'enfant n'est pas vacciné (comme le vaccin n'est pas recommandé), soit il l'est quand même et dans ce cas il aurait reçu 2 ou 3 doses avant 6 mois.

QRM 13 - **À j15 du début du traitement, l'enfant semble douloureuse.**

Parmi les éléments suivants, quel est ou quels sont ceux utiles pour identifier et évaluer la douleur chez cet enfant ?

A. Mobilité

B. Mimiques

C. Comportement au contact des parents

D. Réaction à une stimulation nociceptive

E. Position

Corrigé : réponses A, B, C, E

Commentaire

Pour rappel, repérage et évaluation de la douleur par des outils adaptés avant l'âge de 2 ans : les parents peuvent avoir remarqué des changements de comportement, ***l'observation du comportement à cet âge est essentielle***.

Les manifestations corporelles et les modifications des traits du visage sont les plus spécifiques et sont intégrées dans les échelles d'évaluation de l'intensité douloureuse utilisées à cet âge.

Les échelles utilisées à cet âge font appel à une hétéro-évaluation ; pour les douleurs aiguës : douleur aiguë du nouveau-né, *Neonatal Facial Coding System* (NCFS), et pour les douleurs chroniques : échelle confort et inconfort du nouveau-né (EDIN).

QRM 14 - À j15 du début du traitement, l'enfant semble douloureuse et elle vomit à de multiples reprises. Un scanner est réalisé.

Quel est votre diagnostic ?



A. Hydrocéphalie
B. Abcès intracérébral
C. Accident vasculaire cérébral
D. Hématome sous-dural
E. Scanner normal

Corrigé : réponse A

Commentaire

Élargissement des espaces péricérébraux et augmentation du volume des ventricules latéraux (hydrocéphalie).

QRM 15 - Compte tenu de cette infection, quel ou quels éléments allez-vous particulièrement suivre dans les années qui viennent chez cet enfant ?

A. Croissance staturo-pondérale
B. Champ visuel
C. Audition
D. Récurrence d'épisodes infectieux
E. Survenue de convulsions

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

La méningite à pneumocoque est la première cause de surdité acquise chez le nourrisson. Recherche d'une surdité acquise par audiométrie comportementale et potentiels évoqués auditifs (PEA) puis audiogramme conventionnel à partir de l'âge où c'est possible, à J15 de l'épisode aigu, puis tous les 3 mois pendant 1 an.

En cas d'hypoacousie précoce : consultation ORL, TDM des rochers et IRM labyrinthique (dépistage d'une ossification intracochléaire susceptible de justifier la mise en place d'implants cochléaires).

Autres éléments à évaluer au cours du suivi :

- un retard de développement psychomoteur et des séquelles motrices ;
- une hydrocéphalie : mesure du périmètre crânien ;
- une comitialité : survenue ou récidive de crises.

Conférence d'Ophtalmologie

Rédacteur : Pr Dominique MONNET
Relecteur : Alexis KHORRAMI (interne d'Ophtalmologie)

Items abordés

83 – Troubles de la réfraction.
81 – Œil rouge et/ou douloureux.
79 – Altération de la fonction visuelle (voir item 127).
127 – Déficit neurosensoriel chez le sujet âgé (voir item 79 et item 87).

SUJET

Énoncé

Madame B., âgée de 74 ans, traitée par des antispasmodiques pour des nausées et vomissements d'apparition brutale, est adressée par son médecin traitant pour une suspicion de zona ophtalmique gauche, devant un œil rouge, des douleurs profondes très importantes irradiant dans le territoire du nerf trijumeau.

Questions

QRM 1 - Parmi les éléments suivants, le(s)quel(s) serai(en)t en faveur du diagnostic de zona ophtalmique ?

A. Présence de vésicules cutanées correspondant à la branche ophtalmique du nerf trijumeau
B. Kératite avec ulcère de cornée
C. Paralysie faciale
D. Œdème cornéen
E. L'association de douleurs abdominales et d'algies faciales

QRM 2 - **L'examen de l'œil gauche de Madame B est le suivant :**



Cet examen objective :

A. Un œdème cornéen
B. Un abcès de cornée
C. Une pupille en myosis
D. Une pupille en semi-mydriase
E. Une kératite

QRM 3 - **Le reste de l'examen ophtalmologique objective une acuité visuelle à 7/10 P2 œil droit avec verres correcteurs de +3 dioptries, une perception lumineuse comme « à travers un brouillard » œil gauche non améliorable.**

Vous n'observez aucune vésicule, ni placard rouge, et la sensibilité péri-orbitaire au toucher est normale. Le tonus oculaire est de 19 mmHg œil droit, 55 mmHg œil gauche.

Vous confirmez ou posez le diagnostic suivant :

A. Zona ophtalmique *sine herperte*
B. Sclérite
C. Conjonctivite sévère
D. Glaucome aigu par fermeture de l'angle
E. Uvéite antérieure aiguë

QRM 4 - **Finalement, vous retenez le diagnostic de glaucome par fermeture de l'angle devant :**

A. Douleur violente rétrobulbaire
B. Semi-mydriase aréflexique
C. Rougeur oculaire
D. Hypertonie oculaire
E. Nausées/vomissements

QRM 5 - Quels sont les facteurs favorisants du glaucome par fermeture de l'angle chez cette patiente et de manière générale ?

A. L'âge de la patiente
B. L'astigmatisme
C. L'hypermétropie
D. La cataracte
E. Les traitements antispasmodiques

QRM 6 - Dans ce contexte, l'examen de l'œil adelphe peut retrouver :

A. Un segment antérieur étroit
B. Une cataracte
C. Un angle largement ouvert à la gonioscopie
D. Des néovaisseaux dans l'angle iridocornéen
E. Un Tyndall protéique

QRM 7 - Votre prise en charge est la suivante :

A. Hospitalisation en urgence
B. Collyres cycloplégiques/mydriatiques à visée antalgique
C. Administration d'acétazomalide par voie orale
D. Administration d'acétazomalide par voie intraveineuse lente
E. Mannitol en perfusion

QRM 8 - Grâce au traitement institué, le tonus oculaire revient à la normale, les douleurs ont totalement cédé. Votre attitude pratique pour la suite de la prise en charge de Madame B. est la suivante :

A. Retour à domicile et consultation de contrôle dans 8 jours
B. Traitement préventif par myotique dans l'œil adelphe droit
C. Iridotomie œil gauche avant la sortie d'hospitalisation
D. Trabéculectomie œil droit
E. Iridotomie périphérique œil droit

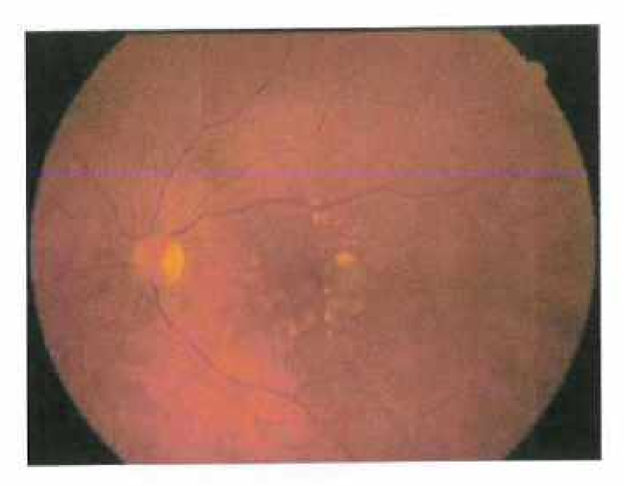
QRM 9 - Vous retrouvez chez votre patiente une cataracte en partie responsable de l'épisode aigu de glaucome. Vous envisagez une chirurgie de cataracte en semi-urgence ; la prise en charge préopératoire devra comporter le(s) élément(s) suivant(s) :

A. Angiographie à la fluorescéine
B. Biométrie non-contact
C. Scanner orbitaire
D. Test de Schirmer
E. Laser argon rétinien préventif

QRM 10 - Votre prise en charge chirurgicale comprendra :

A. Chirurgie intracapsulaire
B. Phacoémulsification
C. Vitrectomie antérieure
D. Implant intra-oculaire clippé à l'iris
E. Implant intra-oculaire de chambre postérieure

QRM 11 - Votre patiente consulte 1 mois plus tard pour contrôle. Vous observez les éléments suivants au fond d'œil :



Vous concluez à :

A. Des nodules cotonneux
B. Des exsudats secs
C. Des exsudats lipidiques
D. Des drusen séreux
E. Des cicatrices de laser

QRM 12 - Vous expliquez à la patiente qu'elle est atteinte :

A. D'une forme de rétinopathie diabétique
B. D'une toxicité liée aux antipaludéens de synthèse,
C. D'une prédisposition à la DMLA
D. D'une complication de l'iridotomie au laser YAG
E. D'une rétinopathie hypertensive

QRM 13 - Vous demandez l'(les) examen(s) suivant(s) en rapport avec votre examen du fond d'œil :

A. Prise de la tension artérielle en urgence
B. Dosage de l'hémoglobine glyquée HbA1c
C. Un examen maculaire par OCT (tomographie par cohérence optique)
D. ERG multifocal
E. Champ visuel central des 10° centraux (10-2)

QRM 14 - Quel(s) conseil(s) de surveillance prodiguez-vous à votre patiente en rapport avec sa pathologie devant l'inciter à consulter rapidement ?

A. Apparition de myodésopsies
B. Apparition de phosphènes
C. Apparition de métamorphopsies
D. Autosurveillance par grille d'Amsler
E. Baisse d'acuité visuelle

QRM 15 - Madame B. vous consulte 2 ans après sa prise en charge en raison d'une baisse d'acuité visuelle diffuse, accompagnée d'éblouissements, de halos lumineux. L'acuité visuelle est chiffrée à 3/10 P3 œil gauche, 7/10 P2 œil droit, sans métamorphopsie, et une grille d'Amsler normale.

Quel diagnostic suspectez-vous en priorité ?

A. Récidive de glaucome
B. Cataracte secondaire
C. DMLA « humide » compliquée
D. Neuropathie optique
E. Rétinopathie diabétique floride

QRM 16 - L'examen à la lampe à fente après dilatation est le suivant :



Quel(s) traitement(s)envisagez-vous ?

A. Iridotomie périphérique
B. Capsulotomie au laser YAG
C. Injection intravitréenne d'anti-VEGF
D. Bolus de corticoïdes
E. Reprise chirurgicale de cataracte au bloc opératoire

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **A, B, C**
QRM 2 : **A, D**
QRM 3 : **D**
QRM 4 : **A, B, C, D, E**
QRM 5 : **A, C, D, E**
QRM 6 : **A, B**
QRM 7 : **A, D, E**
QRM 8 : **B, C, E**
QRM 9 : **B**
QRM 10 : **B, E**
QRM 11 : **D**
QRM 12 : **C**
QRM 13 : **C**
QRM 14 : **C, D, E**
QRM 15 : **B**
QRM 16 : **B**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Parmi les éléments suivants, le(s)quel(s) serai(en)t en faveur du diagnostic de zona ophtalmique ?

A. Présence de vésicules cutanées correspondant à la branche ophtalmique du nerf trijumeau
B. Kératite avec ulcère de cornée
C. Paralysie faciale
D. Œdème cornéen
E. L'association de douleurs abdominales et d'algies faciales

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

Le zona ophtalmique correspond à une réactivation du virus varicelle zona (VZV) resté latent dans le ganglion de Gasser.

Le signe de Hutchinson est à connaître ; il correspond à une atteinte cutanée de la partie latérale et de la pointe du nez, il s'agit d'un facteur de risque de zona ophtalmique.

La paralysie faciale fait partie du syndrome de Ramsay-Hunt.

L'atteinte cornéenne correspond à la kératite zostérienne, et se caractérise par une hypoesthésie cornéenne totale, l'atteinte est le plus souvent unilatérale et survient chez les patients de plus de 50 ans.

QRM 2 - L'examen de l'œil gauche de Madame B. est le suivant :



Cet examen objective :

A. Un œdème cornéen
B. Un abcès de cornée
C. Une pupille en myosis
D. Une pupille en semi-mydriase
E. Une kératite

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

Il s'agit d'une vue au biomicroscope (lampe à fente) mettant en évidence une cornée en verre dépoli avec un œdème diffus. La tache blanche observée sur la pupille correspond au reflet du biomicroscope. La pupille est dilatée, en semi-mydriase alors qu'elle est observée au biomicroscope (elle devrait donc être en myosis).

Astuce : la projection de lumière par la lampe à fente permet de tester la motricité pupillaire.

QRM 3 - Le reste de l'examen ophtalmologique objective une acuité visuelle à 7/10 P2 œil droit avec verres correcteurs de +3, perception lumineuse comme « à travers un brouillard » œil gauche non améliorable.

Vous n'observez aucune vésicule, ni placard rouge, et la sensibilité péri-orbitaire au toucher est normale. Le tonus oculaire est de 19 mmHg œil droit, 55 mmHg œil gauche.

Vous confirmez ou posez le diagnostic suivant :

A. Zona ophtalmique *sine herperte*
B. Sclérite
C. Conjonctivite sévère
D. Glaucome aigu par fermeture de l'angle
E. Uvéite antérieure aiguë

Corrigé : réponse D

Commentaire

Les éléments cliniques retrouvés sont : œil rouge, douloureux avec baisse d'acuité visuelle.

Les seules propositions possibles avec ce diagnostic sont les propositions A, D et E.

- A. Pas d'atteinte cutanée, pas de kératite, pas de signe neurologique.
- E. Pas de signe d'inflammation de la chambre antérieure.
- La conjonctivite et la sclérite n'entraînent pas de baisse d'acuité visuelle aussi importante.
- P2 correspond à l'échelle de Parinaud pour **mesurer la vision de près.**
- Retenir que la tension oculaire normale se situe entre 10 et 20 mmHg.

QRM 4 - **Finalement, vous retenez le diagnostic de glaucome par fermeture de l'angle devant :**

A. Douleur violente rétrobulbaire
B. Semi-mydriase aréflexique
C. Rougeur oculaire
D. Hypertonie oculaire
E. Nausées/vomissements

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

Les signes digestifs sont classiques lors d'une crise de GFA et parfois si violents qu'ils peuvent mimer un syndrome occlusif.

On peut également observer une photophobie, un larmoiement.

Le glaucome par fermeture de l'angle correspond à un blocage pupillaire aboutissant à un blocage trabéculaire associée à une élévation brutale de la pression intra-oculaire.

QRM 5 - **Quels sont les facteurs favorisants du glaucome par fermeture de l'angle chez cette patiente et de manière générale ?**

A. L'âge de la patiente
B. L'astigmatisme
C. L'hypermétropie
D. La cataracte
E. Les traitements antispasmodiques

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

Avec l'âge, le cristallin augmente de taille et favorise la fermeture de l'angle iridocornéen.

Les médicaments responsables d'un glaucome par fermeture de l'angle sont les médicaments à effet parasympatholytiques (antispasmodiques et anticholinergiques, certains neuroleptiques, certains médicaments antiparkinsoniens, des antiémétiques, des antihistaminiques, l'atropine utilisée en anesthésie générale) ou à effet sympathicomimétiques : bronchodilatateurs, IMAO, etc.

Astuce : l'hypermétropie est associée au GAFA (œil court donc chambre antérieure étroite) alors que la myopie est un facteur de risque de décollement de rétine.

QRM 6 - **Dans ce contexte, l'examen de l'œil adelphe peut retrouver :**

A. Un segment antérieur étroit

B. Une cataracte

C. Un angle largement ouvert à la gonioscopie

D. Des néovaisseaux dans l'angle iridocornéen

E. Un Tyndall protéique

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

Une chambre antérieure étroite peut être objectivée au biomicrosope ainsi qu'une cataracte.

Le verre à 3 miroirs permettra de mettre en évidence un angle iridocornéen étroit.

Les néovaisseaux de l'angle iridocornéen entrent dans le cadre du glaucome néovasculaire pouvant notamment compliquer une OVCR ischémique, une rétinopathie diabétique proliférante.

Le Tyndall se retrouve dans les pathologies inflammatoires du segment antérieur de l'œil : les uvéites.

QRM 7 - **Votre prise en charge est la suivante :**

A. Hospitalisation en urgence

B. Collyres cycloplégiques/mydriatiques à visée antalgique

C. Administration d'acétazomalide par voie orale

D. Administration d'acétazomalide par voie intraveineuse lente

E. Mannitol en perfusion

Corrigé : réponses A, D, E

Commentaire

L'objectif du traitement et de déshydrater le corps vitré et la chambre postérieure (proposition E), diminuer la production d'humeur aqueuse (proposition D, par voie veineuse pour une action rapide, d'autant plus que la patiente vomit), entraîner une constriction pupillaire afin d'ouvrir l'angle iridocornéen.

Il s'agit d'une urgence ophtalmologique : l'hospitalisation est systématique.

QRM 8 - **Grâce au traitement institué, le tonus oculaire revient à la normale, les douleurs ont totalement cédé. Votre attitude pratique pour la suite de la prise en charge de Madame B. est la suivante :**

A. Retour à domicile et consultation de contrôle dans 8 jours

B. Traitement préventif par myotique dans l'œil adelphe droit

C. Iridotomie œil gauche avant la sortie d'hospitalisation

D. Trabéculectomie œil droit

E. Iridotomie périphérique œil droit

Corrigé : réponses B, C, D

Commentaire

Dès l'obtention d'un tonus oculaire normal et d'une cornée claire, l'iridotomie peut s'effectuer à l'aide du laser YAG.

La trabéculectomie est une chirurgie du glaucome primitif à angle ouvert.

Le traitement par iridotomie s'effectue **sur les deux yeux.**

Astuce : l'iridotomie lève les contre-indications des médicaments pouvant entraîner une fermeture de l'angle iridocornéen.

QRM 9 - Vous retrouvez chez votre patiente une cataracte en partie responsable de l'épisode aigu de glaucome. Vous envisagez une chirurgie de cataracte en semi-urgence ; la prise en charge préopératoire devra comporter le(s) élément(s) suivant(s) :

A. Angiographie à la fluorescéine
B. Biométrie non-contact
C. Scanner orbitaire
D. Test de Schirmer
E. Laser argon rétinien préventif

Corrigé : réponse B

Commentaire

Le bilan préopératoire doit obligatoirement comporter : une échographie en mode A pour calculer la longueur axiale ainsi qu'une kératométrie pour mesurer la puissance réfractive de la cornée, ces deux éléments sont indispensables pour permettre de calculer la puissance de l'implant intra-oculaire qui viendra remplacer le cristallin naturel.

Astuce : la biométrie non contact combine ces deux examens.

QRM 10 - Votre prise en charge chirurgicale comprendra :

A. Chirurgie intracapsulaire
B. Phacoémulsification
C. Vitrectomie antérieure
D. Implant intra-oculaire clippé à l'iris
E. Implant intra-oculaire de chambre postérieure

Corrigé : réponses B, E

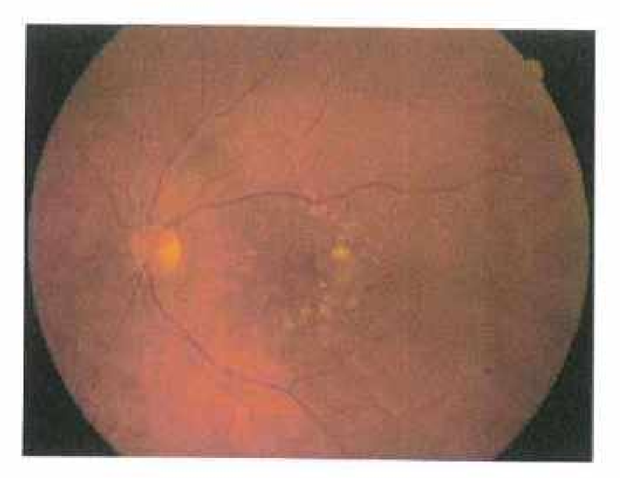
Commentaire

Les étapes à retenir de la chirurgie de la cataracte sont : incision de la cornée → capsulorrhexis → hydrodissection → phacoémulsification → mise en place de l'implant en chambre postérieure → hydrosuture.

Il s'agit d'une chirurgie extracapsulaire, on garde la capsule cristalinienne. La vitrectomie s'effectue en cas de rupture de la capsule ou en cas de traumatisme oculaire.

Proposition D : uniquement lors d'une chirurgie compliquée avec un sac capsulaire rompu.

QRM 11 - **Votre patiente consulte 1 mois plus tard pour contrôle. Vous observez les éléments suivants au fond d'œil :**



Vous concluez à :

A. Des nodules cotonneux
B. Des exsudats secs
C. Des exsudats lipidiques
D. Des drusen séreux
E. Des cicatrices de laser

Corrigé : réponse D

Commentaire

- Les drusen sont situés au niveau de la macula.
- Les exsudats « secs », « lipidiques » sont profonds, situés dans la neurorétine, à proximité des vaisseaux anormaux.
- Les nodules cotonneux sont blancs, dans la couche des fibres ganglionnaires donc superficiels, en avant des vaisseaux qu'ils masquent.

Astuce : vous avez remarqué qu'il s'agit d'un fond d'œil GAUCHE, la papille étant du côté nasal.

QRM 12 - **Vous expliquez à la patiente qu'elle est atteinte :**

A. D'une forme de rétinopathie diabétique
B. D'une toxicité liée aux antipaludéens de synthèse
C. D'une prédisposition à la DMLA
D. D'une complication de l'iridotomie au laser YAG
E. D'une rétinopathie hypertensive

Corrigé : réponse C

Commentaire

Les drusen constituent des facteurs de risque d'évolution vers une DMLA, on parle à ce stade de maculopathie liée à l'âge (MLA) et pas encore de DMLA.
La DMLA peut quant à elle évoluer vers une forme atrophique ou exsudative caractérisées par une baisse d'acuité visuelle.

QRM 13 - Vous demandez l'(les) examen(s) suivant(s) en rapport avec votre examen du fond d'œil :

A. Prise de la tension artérielle en urgence
B. Dosage de l'hémoglobine glyquée HBA1c
C. Un examen maculaire par OCT (tomographie par cohérence optique)
D. ERG multifocal
E. Champ visuel central des 10° centraux (10-2)

Corrigé : réponse C

Commentaire

L'OCT maculaire va permettre de dépister toute anomalie maculaire et notamment la présence de néovaisseaux choroïdiens, un œdème maculaire, un décollement sous-rétinien de la macula. Associé au fond d'œil, il suffit bien souvent au suivi d'une DMLA. Il peut être associé dans les cas douteux à une angiographie qui reste le meilleur examen pour mettre en évidence une néovascularisation choroïdienne.

Astuce : l'OCT est un examen rapide, non irradiant, non invasif, ne nécessitant aucune préparation.

QRM 14 - Quel(s) conseil(s) de surveillance prodiguez-vous à votre patiente en rapport avec sa pathologie, devant l'inciter à consulter rapidement ?

A. Apparition de myodésopsies
B. Apparition de phosphènes
C. Apparition de métamorphopsies
D. Autosurveillance par grille d'Amsler
E. Baisse d'acuité visuelle

Corrigé : réponses C, D, E

Commentaire

Retenir que le syndrome maculaire associe une baisse d'acuité visuelle, des métamorphopsies, un scotome. Les phosphènes (éclairs) et myodésopsies (mouches volantes) sont associés au décollement postérieur du vitré, il existe en cas de déchirure rétinienne une amputation du champ visuelle.

QRM 15 - Madame B. vous consulte 2 ans après sa prise en charge en raison d'une baisse d'acuité visuelle diffuse, accompagnée d'éblouissements, de halos lumineux. L'acuité visuelle est chiffrée à 3/10 P3 œil gauche, 7/10 P2 œil droit, sans métamorphopsie, et une grille d'Amsler normale.

Quel diagnostic suspectez-vous en priorité ?

A. Récidive de glaucome
B. Cataracte secondaire
C. DMLA « humide » compliquée
D. Neuropathie optique
E. Rétinopathie diabétique floride

Corrigé : réponse B

Commentaire

Les symptômes de cataracte réapparaissent chez notre patiente, il s'agit d'une cataracte secondaire, celle-ci est due à la prolifération des cellules cristalliniennes résiduelles au niveau de la capsule postérieure du cristallin.

Astuce : deux réflexes à avoir pour l'ECNi.

- **Une cataracte opérée qui revient dans les jours suivants pour œil rouge et douloureux : traquer l'endophtalmie.**
- **Une cataracte opérée qui revient quelques années plus tard pour baisse d'acuité visuelle progressive : rechercher la cataracte secondaire.**

QRM 16 - L'examen à la lampe à fente après dilatation est le suivant :



Quel(s) traitement(s) envisagez-vous ?

A. Iridotomie périphérique
B. Capsulotomie au laser YAG
C. Injection intravitréenne d'anti-VEGF
D. Bolus de corticoïdes
E. Reprise chirurgicale de cataracte au bloc opératoire

Corrigé : réponse B

Commentaire

L'image en rétro-illumination montre des opacités siégeant au niveau de la capsule postérieure du cristallin : le diagnostic de cataracte secondaire est fait.

Le laser YAG se pratique en box de consultation, il nécessite un anesthésique local, une seule séance suffit.

Astuce : les anti-VEGF pour l'ECNi sont utilisés dans la rétinopathie diabétique proliférante et dans la DMLA exsudative.

Conférence de Réanimation (2)

Rédacteur : Pr Alain CARIOU
Relecteur : Amélie CAMBRIEL (interne en Médecine intensive – Réanimation)

Items abordés

140 – Connaître les aspects spécifiques des soins palliatifs en réanimation.
151 – Infections bronchopulmonaires communautaires de l'adulte et de l'enfant.
154 – Septicémie/Bactériémie/Fongémie de l'adulte et de l'enfant.
245 – Diabète sucré de types 1 et 2 de l'enfant et de l'adulte. Complications.
328 – État de choc. Principales étiologies : hypovolémique, septique (voir item 154), cardiogénique, anaphylactique.
355 – Insuffisance respiratoire aiguë.

SUJET

Énoncé

Vous prenez en charge un homme âgé de 47 ans qui consulte aux Urgences pour une gêne respiratoire et une dyspnée. Sans domicile fixe, il est actuellement hébergé dans un foyer social. Son principal antécédent est un alcoolisme chronique non sevré, compliqué d'une pancréatite aiguë nécrosante deux ans auparavant, puis d'une pancréatite chronique calcifiante. Il a été hospitalisé un mois avant l'épisode actuel pour le traitement d'un pseudo-kyste pancréatique surinfecté, qui a nécessité un drainage percutané et une antibiothérapie pendant une dizaine de jours.

Il est porteur d'une ordonnance qui comporte les traitements suivants :

- pantoprazole 40 mg/j ;
- insuline rapide (*NovoRapid*) 4 UI matin midi soir.

Son état nutritionnel est altéré, avec un poids à 55 kg pour une taille de 165 cm.

L'examen initial montre : température 39,2 °C, fréquence cardiaque 128/min, pression artérielle 80/40 mmHg, fréquence respiratoire 42/min, saturation transcutanée en oxygène 81 % en air ambiant, passant à 88 % sous 15 L/min d'oxygène au masque à haute concentration. L'auscultation retrouve un foyer de râles crépitants à la base droite. Le patient est agité, confus, mais l'examen neurologique est par ailleurs normal (pas de signe de localisation, pas de syndrome méningé). Le reste de l'examen révèle uniquement des marbrures diffuses sur les deux jambes.

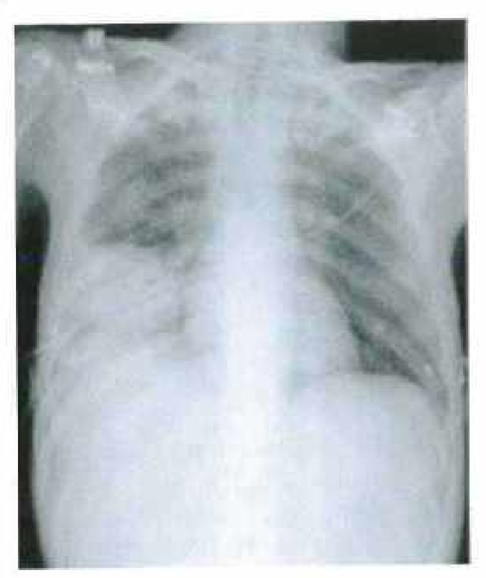
La glycémie capillaire est mesurée à 21 mmol/L et la bandelette urinaire montre une cétonurie.

L'électrocardiogramme montre une tachycardie sinusale, sans autre anomalie.

Questions

QRM 1 - **Concernant cette radiographie thoracique, indiquez les anomalies présentes.**

A. Cardiomégalie
B. Syndrome alvéolaire
C. Opacité systématisée
D. Pneumopéritoine
E. Épanchement pleural gazeux



QRM 2 - **Concernant le(s) diagnostic(s) que vous évoquez à ce stade, indiquez celui(ceux) que vous retenez parmi les propositions suivantes.**

A. Pneumothorax
B. Pneumonie aiguë communautaire grave
C. Œdème aigu du poumon cardiogénique
D. Tamponnade
E. Embolie pulmonaire

Les premiers examens biologiques montrent les résultats suivants.

Gaz du sang (sous 15 L/min d'O_2 au masque)				
pH	*$PaCO_2$ (en mmHg)*	*$PaCO_2$ (en mmHg)*	*HCO_3^- (en mmol/L)*	*SaO_2 (en %)*
7,19	21,1	85,9	7,6	91

Na	133 mmol/L	**ASAT**	56 UI/L	**GB**	1,1 G/L
K	2,8 mmol/L	**ALAT**	40 UI/L	**dont PNN**	0,53 G/L
Protides	51 g/L	**Ph alcalines**	59 UI/L	**Hémoglobine**	11,80 g/dL
Albumine	32 g/L	**Bilirubine T**	3 µmol/L	**Hématocrite**	35 %
Urée	7,8 mmom/L	**Gamma GT**	233 UI/L	**Plaquettes**	143 G/L
Créatinine	171 µmol/L	**CPK**	59 UI/L	**TP**	92 %
Glycémie	24 mmom/L	**LDH**	111 UI/L	**TCA (M/T)**	33/34
Ca	1,80 mmom/L	**Lipase**	62	**Facteur V**	80 %
Ph	0,84 mmol/L	**PCT**	335 ng/mL	**Fibrinogène**	4 g/L
Cl	92 mmol/L	**Lactate**	4,0 mmol/L	**Cétonurie**	++

QRM 3 - Concernant l'équilibre acidobasique de ce patient, indiquez les propositions exactes.

A. Il existe une acidose métabolique insuffisamment compensée
B. Le trou anionique est mesuré à 22 mmol/L
C. La lactatémie est normale
D. L'acidose peut être en partie expliquée par la cétose
E. L'acidose peut être en partie expliquée par l'insuffisance rénale

QRM 4 - Concernant le reste du bilan biologique, indiquez les propositions exactes.

A. La neutropénie peut être expliquée par le sepsis
B. La thrombopénie peut être expliquée par le sepsis
C. Le taux de PCT oriente vers une cause bactérienne
D. Il existe une coagulopathie de consommation (ou CIVD)
E. Il existe une insuffisance hépatocellulaire

QRM 5 - La seule hypothèse que vous avez retenue est celle d'une pneumopathie infectieuse. Quel(s) élément(s) de gravité utilisé(s) dans le score CRB65 est(sont) présent(s) chez ce patient ?

A. La tachycardie
B. L'âge
C. L'hypotension artérielle
D. La polypnée
E. L'état neurologique

QRM 6 - Quel(s) examen(s) complémentaire(s) indispensable(s) à la prise en charge thérapeutique réalisez-vous en urgence ?

A. Échographie cardiaque
B. Scanner abdominal
C. Fibroscopie bronchique avec lavage bronchoalvéolaire
D. Scanner thoracique
E. Mesure du débit expiratoire de pointe

QRM 7 - Concernant le(s) traitement(s) à instituer en urgence, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s).

A. Ventilation non invasive
B. Sérum physiologique : 1 000 mL en débit libre
C. Albumine 20 % : 250 mL en débit libre
D. Transfusion plaquettaire
E. Transfusion de globule blancs

QRM 8 - **Concernant la prise en charge du diabète du patient, indiquez les propositions exactes.**

A. Insulinothérapie intraveineuse continue
B. Contre-indication de la supplémentation en magnésium
C. Supplémentation potassique par voie orale exclusive
D. Surveillance rapprochée de la cétonurie par bandelette urinaire
E. Glycémies horaires

QRM 9 - **Le compte rendu de son hospitalisation du mois précédent vous apprend que trois germes avaient été isolés dans le liquide de drainage du pseudo-kyste :** ***Citrobacter freundii, Klebsiella pnuemoniae*** **et** ***Enterococcus faecium*****. Cependant, les antibiogrammes respectifs de ces germes et les antibiotiques employés pour traiter cette infection ne sont pas indiqués dans ce document.**

Concernant les germes suscités, indiquez parmi les propositions suivantes celle(s) qui est(sont) exacte(s).

A. Ces bactéries sont toutes des entérobactéries
B. Ces bactéries sont toutes naturellement résistantes à l'amoxicilline
C. Certaines de ces bactéries sont spécifiques d'infections nosocomiales
D. Ces germes sont des cocci Gram positif
E. Certains de ces germes sont des bacilles Gram négatif

QRM 10 - **À ce stade, différentes stratégies d'antibiothérapies peuvent être utilisées chez ce patient. Dans la liste suivante, indiquez les propositions exactes.**

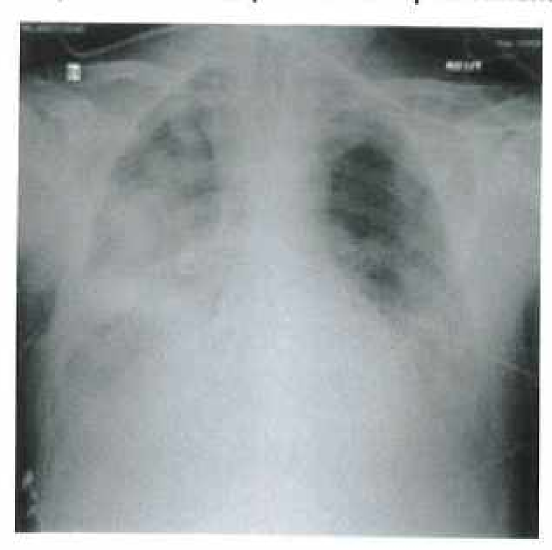
A. Amoxicilline + métronidazole + rovamycine
B. Lévofloxacine seule
C. Ceftazidime + rovamycine
D. Pipéracilline + tazobactam + rovamycine
E. Amoxicilline + ciprofloxacine

QRM 11 - **Malgré les traitements institués comportant 3 000 mL de sérum physiologique en 60 minutes, la situation hémodynamique ne s'améliore pas. La pression artérielle est mesurée à 80/35 mmHg, la fréquence cardiaque à 120/min. L'échographie cardiaque montre une fraction d'éjection à 60 %**

Concernant les traitements à visée hémodynamique, indiquez les options qui peuvent être employées à ce stade.

A. Changement de soluté de remplissage pour un soluté macromoléculaire
B. Introduction de dopamine
C. Introduction de noradrénaline
D. Introduction de dobutamine
E. Introduction d'adrénaline

QRM 12 - Deux heures plus tard, le patient a été intubé, sédaté et placé sous ventilation mécanique. Avec une fraction inspirée en oxygène réglée à 0,8, les gaz du sang montrent désormais une PaO_2 à 62 mmHg. Une nouvelle radiographie thoracique est réalisée, qui montre l'aspect suivant.



Concernant cette radiographie, indiquez les propositions exactes.

A. Elle est en faveur de l'existence d'un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA)
B. Elle montre un pneumothorax gauche
C. Elle permet de découvrir que le cathéter veineux central est mal positionné
D. Elle montre la bonne position de la sonde d'intubation trachéale
E. Elle montre une aggravation radiologique des lésions

QRM 13 - L'antibiothérapie adoptée en première intention au cours des premières heures a été l'association pipéracilline + tazobactam + rovamycine. Vous recevez les résultats des examens microbiologiques après 48 heures de prise en charge.

Informations relatives à l'échantillon	Bronchopulmonaire/Aspiration bronchique
Aspect macroscopique	Hémorragique
EXAMEN BACTÉRIOLOGIQUE	
Cytologie après coloration	
Polynucléaires	> 25/Chp
Cellules épithéliales	< 10/Chp
Coloration de Gram	Nombreux bacilles à Gram négatif
Culture et/ou identification > 1.10^7 UFC/mL (ou g) Klebeiella pneumoniae	

Antibiogramme pour le micro-organisme n° 1	
Klebeiella pneumoniae	
Technique : diffusion	*DIFFUSION*
Amoxicilline	R
Amoxicilline + ac. clavulanique	S
Ticarcilline	R
Ticarcilline + ac. clavulanique	S
Pipéracilline	R
Pipéracilline + tazobactam	S
Céfoxitine	S
Céfotaxime	S
Ceftazidime	S
Aztréonam	S
Céfépime	S
Imipénème	S
Méropénème	S

Antibiogramme pour le micro-organisme n° 1	
Klebeiella pneumoniae	
Technique : diffusion	*DIFFUSION*
Ertapénème	S
Gentamicine	S
Nétilmicine	S
Tobramycine	S
Amikacine	S
Acide nalidixique	S
Norfloxacine	S
Péfloxacine	S
Ofloxacine	S
Ciprofloxacine	S
Lévofloxacine	S
Triméthoprime + sulfaméthoxazole	S
Fosfomycine	S

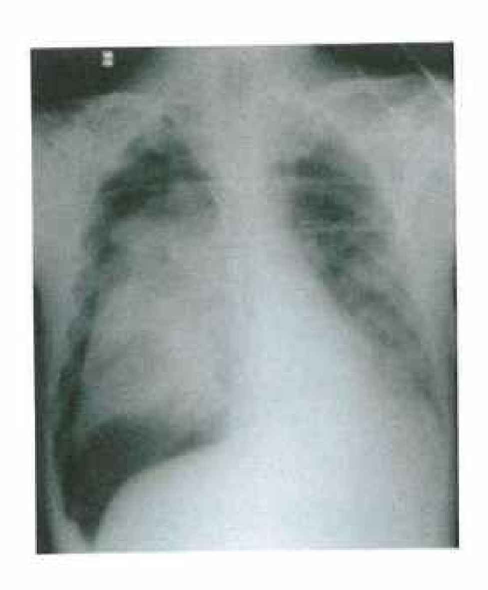
Concernant la poursuite de l'antibiothérapie, indiquez les options possibles.

A. Remplacement de pipéracilline/tazobactam par amoxicilline/clavulanate
B. Ajout de ciprofloxacine
C. Remplacement de rovamycine par acide nalidixique
D. Ajout de fosfomycine
E. Remplacement de pipéracilline/tazobactam par triméthoprime/sulfaméthoxazole

QRM 14 - **Alors que son état s'était stabilisé, le patient présente une nouvelle dégradation brutale de sa situation respiratoire qui motive la réalisation d'une nouvelle radiographie pulmonaire.**

Concernant les anomalies présentes sur cette radiographie, indiquez les propositions exactes.

A. Atélectasie du poumon gauche
B. Cardiomégalie
C. Pneumopéritoine
D. Pneumomédiastin
E. Pneumothorax



QRM 15 - **Le pneumothorax droit a été drainé, permettant une amélioration de la situation respiratoire. Cependant, le choc septique initial a évolué en 72 heures vers l'apparition d'un syndrome de défaillance multi-viscérale sévère. Les résultats biologiques montrent alors un TP à 23 %, un TCA à 52/34, un INR à 2, un taux de facteur V à 15 %, un taux de facteur VII à 18 %, un fibrinogène à 0,8 g/L, des plaquettes à 25 G/L, un taux d'ASAT/ALAT à 112/122.**

Concernant les mécanismes qui peuvent expliquer ces anomalies biologiques, indiquez les propositions exactes.

A. Coagulopathie de consommation (ou CIVD)
B. Insuffisance hépatocellulaire
C. Hypovitaminose K
D. Surdosage en anticoagulants
E. Microangiopathie thrombotique

QRM 16 - **Ces anomalies biologiques s'accompagnent d'un syndrome hémorragique diffus, avec saignements aux points de ponction.**

Parmi les traitements qui pourraient contrôler ce syndrome hémorragique, indiquez les propositions exactes.

A. Concentré de complexe prothrombinique
B. Facteur VII activé recombinant (*Novoseven*)
C. Plasma frais congelé
D. Transfusion plaquettaire
E. Concentrés d'antithrombine III

QRM 17 - **Malgré les traitements entrepris, ce syndrome de défaillance multiviscérale s'aggrave. Des lésions ischémiques des quatre membres sont apparues et il existe une forte suspicion d'ischémie mésentérique diffuse. Devant cette situation, certains membres de l'équipe pensent que des limitations ou un arrêt des thérapeutiques (LAT) seraient justifiées.**

Parmi les éléments suivants, indiquez les propositions exactes.

A. L'absence de directive anticipée empêche la mise en œuvre de LAT
B. En cas de désaccord, l'opinion du réanimateur en charge du patient est souveraine
C. L'avis du gastroentérologue est nécessaire
D. L'absence de famille ou de proche empêche la mise en œuvre de LAT
E. Parmi les LAT possibles, l'arrêt complet des supports d'organe (ventilation mécanique, vasopresseurs, hémodialyse) est possible

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **B, C**
QRM 2 : **B (indispensable). A inadmissible**
QRM 3 : **A, D, E. C inadmissible**
QRM 4 : **A, B, C**
QRM 5 : **C, D, E**
QRM 6 : **A**
QRM 7 : **B. A inadmissible**
QRM 8 : **A (indispensable), D, E. C inadmissible**
QRM 9 : **E**
QRM 10 : **C, D**
QRM 11 : **C (indispensable)**
QRM 12 : **A, D, E (indispensable)**

QRM 13 : **A. C inadmissible**
QRM 14 : **B, C, E**
QRM 15 : **A, B**
QRM 16 : **C, D**
QRM 17 : **C, E**

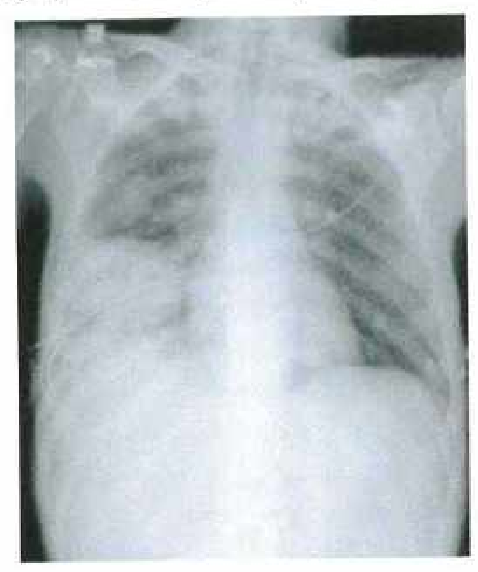
Corrigé détaillé

Commentaire

Il y a donc ici plusieurs problématiques :
- le problème respiratoire ;
- chez un patient éthylique chronique (penser pneumocoque, immunodépression relative) ;
- ayant pour comorbidité une pancréatite chronique avancée (insuffisance pancréatique endocrine *a minima*) ;
- exposition récente à des antibiotiques.

Concernant l'épisode aigu : patient en sepsis, détresse respiratoire aiguë et probable acidocétose diabétique.

QRM 1 - **Concernant cette radiographie thoracique indiquez les anomalies présentes ?**



A. Cardiomégalie
B. Syndrome alvéolaire
C. Opacité systématisée
D. Pneumopéritoine
E. Épanchement pleural gazeux

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

- A. Index cardiothoracique < 0,5 donc pas de cardiomégalie.
- B. Oui, typique.
- C. Dans le lobe inférieur droit.
- D. Pas d'air sous diaphragmatique, donc pas d'argument en faveur.
- E. Plèvres bien collées à la paroi.

QRM 2 - **Concernant le(s) diagnostic(s) que vous évoquez à ce stade, indiquez celui(ceux) que vous retenez parmi les propositions suivantes.**

A. Pneumothorax

B. Pneumonie aiguë communautaire grave

C. Œdème aigu du poumon cardiogénique

D. Tamponnade

E. Embolie pulmonaire

Corrigé : réponse B

Commentaire

- A. Réponse inadmissible car drainer un pneumothorax n'existant pas est dangereux. *Cf.* correction de la radio.
- B. Il y a ici la clinique classique : fièvre et opacité alvéolaire à la radiographie. Le patient arrivant de la ville, elle est considérée comme communautaire. Grave car patient en détresse respiratoire avec signes de sepsis.
- C. Pas de cardiomégalie, et opacités unilatérales, difficile donc de penser à un OAP.
- D. Pas d'argument pour non plus (pas de cœur en carafe à la radiographie).
- E. Pas d'argument pour une embolie pulmonaire et radiographie franchement en faveur d'une pneumopathie.

Les premiers examens biologiques montrent les résultats suivants.

Gaz du sang (sous 15 L/min d'O_2 au masque)				
pH	*$PaCO_2$ (en mmHg)*	*$PaCO_2$ (en mmHg)*	*HCO_3^- (en mmol/L)*	*SaO_2 (en %)*
7,19	21,1	85,9	7,6	91

Na	133 mmol/L	**ASAT**	56 UI/L	**GB**	1,1 G/L
K	2,8 mmol/L	**ALAT**	40 UI/L	**dont PNN**	0,53 G/L
Protides	51 g/L	**Ph alcalines**	59 UI/L	**Hémoglobine**	11,80 g/dL
Albumine	32 g/L	**Bilirubine T**	3 µmol/L	**Hématocrite**	35 %
Urée	7,8 mmom/L	**Gamma GT**	233 UI/L	**Plaquettes**	143 G/L
Créatinine	171 µmol/L	**CPK**	59 UI/L	**TP**	92 %
Glycémie	24 mmom/L	**LDH**	111 UI/L	**TCA (M/T)**	33/34
Ca	1,80 mmom/L	**Lipase**	62	**Facteur V**	80 %
Ph	0,84 mmol/L	**PCT**	335 ng/mL	**Fibrinogène**	4 g/L
Cl	92 mmol/L	**Lactate**	4,0 mmol/L	**Cétonurie**	++

QRM 3 - **Concernant l'équilibre acidobasique de ce patient, indiquez les propositions exactes.**

A. Il existe une acidose métabolique insuffisamment compensée

B. Le trou anionique est mesuré à 22 mmol/L

C. La lactatémie est normale

D. L'acidose peut être en partie expliquée par la cétose

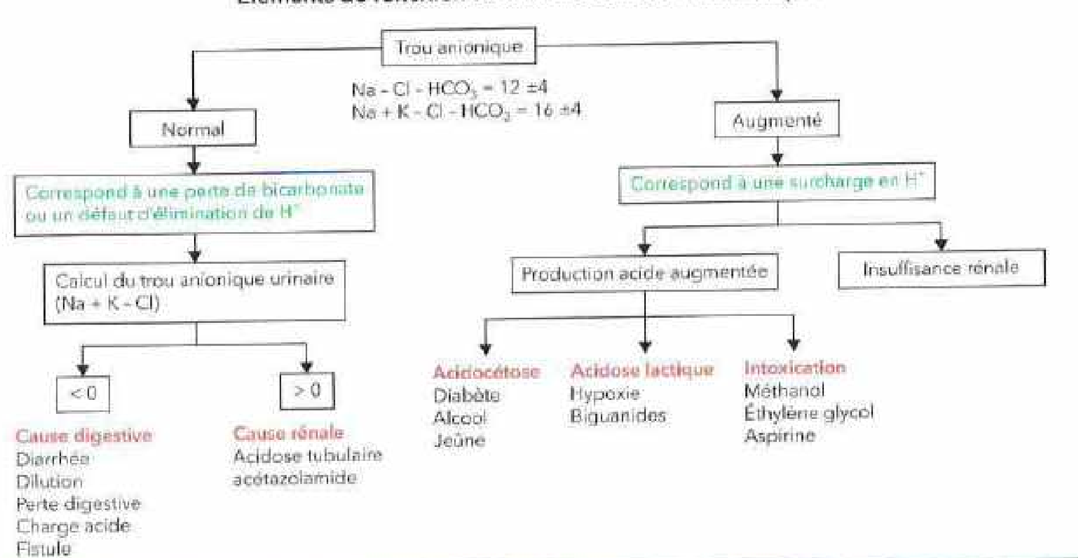
E. L'acidose peut être en partie expliquée par l'insuffisance rénale

Corrigé : réponses A, D, E

Commentaire

- A. Acidose métabolique car HCO_3^- bas (norme 22-26 mmol/L) et $PaCO_2$ basse, insuffisamment compensée car baisse de la capnie certes, mais pH 7,19 ce qui est clairement acide. (Pour mémoire pH normal = 7,40 ± 2)
- B. Trou anionique : $Na^+ + K^+ - Cl - HCO_3^- = 133 + 2,8 - 92 - 7,6 = 36,2$ (norme 16 ± 4)
- C. inadmissible. Norme du lactate < 2 mmol/L
- D. Tout à fait
- E. Également, même aiguë.

Éléments de réflexion devant une acidose métabolique



QRM 4 - **Concernant le reste du bilan biologique, indiquez les propositions exactes.**

A. La neutropénie peut être expliquée par le sepsis

B. La thrombopénie peut être expliquée par le sepsis

C. Le taux de PCT oriente vers une cause bactérienne

D. Il existe une coagulopathie de consommation (ou CIVD)

E. Il existe une insuffisance hépatocellulaire

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

- A. Le sepsis est effectivement une cause fréquente de neutropénie transitoire.
- B. *Idem*.
- C. Un taux de PCT élevé est en faveur d'une origine bactérienne. Pas de recommandation claire pour son utilité.
- D. Non, aucun critère.
- E. TP 92 % donc > 70 %, donc non.
- ***Causes de neutropénie :***
- – médicament ;
- – infection (typhoïde, brucellose, sepsis, hépatite virale) ;
- – hypersplénisme ;
- – hémopathie maligne ;
- – autre (trouble de la répartition, congénitale, connectivite).

- ***Définition biologique de la CIVD***
- D-dimères > 500 µg/L associé à 1 critère majeur ou deux critères mineurs.
- Contexte clinique évocateur.
- Critères majeurs :
  - plaquettes ≤ 50 G/L ;
  - TP < 50 %.
- Critères mineurs :
  - plaquettes 51-100 G/L ;
  - TP 50-64 % ;
  - fibrinogène < 1 g/L.
- Chute des facteurs de coagulation et thrombopénie.
- Et augmentation des produits de dégradation de la fibrine (PDF, D-dimères, complexes solubles).

QRM 5 - La seule hypothèse que vous avez retenue est celle d'une pneumopathie infectieuse. Quel(s) élément(s) de gravité utilisé(s) dans le score CRB65 est(sont) présent(s) chez ce patient ?

A. La tachycardie
B. L'âge
C. L'hypotension artérielle
D. La polypnée
E. L'état neurologique

Corrigé : réponses C, D, E

Commentaire

- Score CRB65 :
- *confusion* ;
- *respiratory rate* > 30/min ;
- *blood pressure* (PAS < 90) ;
- *age* > 65.

Hospitaliser si 1 critère ou plus.

- A. Ne fait pas partie du score.
- B. Le patient a 47 ans.
- C. Oui.
- D. Oui.
- E. Le patient est bien confus.

QRM 6 - Quel(s) examen(s) complémentaire(s) indispensable(s) à la prise en charge thérapeutique réalisez-vous en urgence ?

A. Échographie cardiaque
B. Scanner abdominal
C. Fibroscopie bronchique avec lavage bronchoalvéolaire
D. Scanner thoracique
E. Mesure du débit expiratoire de pointe

Corrigé : réponse A

Commentaire

- A. L'échographie va permettre de guider le remplissage et d'évaluer la part cardiaque de la décompensation. C'est par ailleurs le seul examen « cochable » dans la liste.
- B. Pas d'intérêt, le tableau est respiratoire. (Et d'un point de vue pragmatique, essayez d'allonger un patient en détresse respiratoire... C'est généralement impossible.)
- C. **Dangereux chez un patient non hémodynamiquement stable** et en détresse respiratoire. Sera possible une fois le patient intubé et stabilisé. Mais ne doit pas retarder l'introduction des antibiotiques (un examen cytobactériologique des crachats est le plus souvent suffisant). D'après le Pilly, l'endoscopie bronchique dans la PAC n'est pas systématique. Elle est indiquée en cas d'échec thérapeutique, de pneumopathie récidivante ou traînante, chez le patient immunodéprimé, en cas de tumeur, et à distance de l'épisode aigu chez le patient tabagique (dépistage du cancer).
- D. Pas d'apport du scanner thoracique dans le contexte. (Indiqué si diagnostic difficile avec le cliché thoracique simple.)
- E. Irréalisable et sans intérêt dans la pneumopathie aiguë communautaire.

QRM 7 - Concernant le(s) traitement(s) à instituer en urgence, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s).

A. Ventilation non invasive
B. Sérum physiologique : 1 000 mL en débit libre
C. Albumine 20 % : 250 mL en débit libre
D. Transfusion plaquettaire
E. Transfusion de globule blancs

Corrigé : réponse B

Commentaire

Niveaux de recommandation pour les indications de la VNI G (grade) est un niveau de preuve pondéré par la balance bénéfice/risque	
Intérêt certain Il faut faire (G1+)	• Décompensation de BPCO • OAP cardiogénique
Intérêt non établi de façon certaine Il faut probablement faire (G2+)	• IRA hypoxémique de l'immunodéprimé • Postopératoire de chirurgie thoracique et abdominale • Stratégie de sevrage de la ventilation invasive chez les BPCO • Prévention d'une IRA postextubation • Traumatisme thoracique fermé isolé • Décompensation de maladies neuromusculaires chroniques et autres IRC restrictives • Mucoviscidose décompensée • Forme apnéisante de la bronchiolite aiguë • Laryngo-trachéomalacie
Aucun avantage démontré Il ne faut probablement pas faire (G2-)	• Pneumopathie hypoxémiante • SDRA • Traitement de l'IRA postextubation • Maladies neuromusculaires aiguës réversibles
Situations sans cotation possible	• Asthme aigu grave • Syndrome d'obésité-hypoventilation • Bronchiolite aiguë du nourrisson (hors forme apnéisante)

- A. Inadmissible. Ici, le patient n'a donc aucune indication, mais des contre-indications. À ne pas mettre en place donc.
- B. Patient avec une hémodynamique instable, instaurer un remplissage par cristalloïdes (solution salée isotonique ou Ringer Lactate).
- C. Pas d'indication des macromolécules dans le sepsis.
- D. Pas de syndrome hémorragique, plaquettes certes inférieures à la norme mais bien supérieures à 50 G/L donc pas d'indication.
- E. Pour les ECN, jamais de transfusion de globules blancs.

QRM 8 - Concernant la prise en charge du diabète du patient, indiquez les propositions exactes.

A. Insulinothérapie intraveineuse continue
B. Contre-indication de la supplémentation en magnésium
C. Supplémentation potassique par voie orale exclusive
D. Surveillance rapprochée de la cétonurie par bandelette urinaire
E. Glycémies horaires

Corrigé : réponses A, D, E

Commentaire

- A. Réponse indispensable. Le patient a certes une pneumopathie grave, mais il ne faut pas oublier qu'il est également en acidocétose diabétique (patient avec une insuffisance pancréatique exocrine, glycémie élevée et cétones à la BU). Il faut donc instaurer un traitement par insuline intraveineuse continue jusqu'à la disparition de la cétonurie.
- B. Aucun rapport.
- C. Inadmissible. Il y a une hypokalicytie dans l'acidocétose diabétique. Et l'insuline favorise le passage intracellulaire du potassium. Donc même si la kaliémie est initialement élevée lors de la prise en charge, le patient va être en hypokaliémie après hydratation et insulinothérapie. Il faut donc prendre de l'avance et débuter la supplémentation très tôt dès la normalisation de la kaliémie. Chez ce patient, cette supplémentation doit être réalisée par voie IV.
- D. Permettra de décider de la poursuite ou non de l'insulinothérapie IVSE.
- E. Pour ne pas mettre le patient en hypoglycémie. Rajouter du G10 quand la glycémie baisse.

QRM 9 - Le compte rendu de son hospitalisation du mois précédent vous apprend que trois germes avaient été isolés dans le liquide de drainage du pseudo-kyste : *Citrobacter freundii, Klebsiella pneumoniae* et *Enterococcus faecium*. Cependant, les antibiogrammes respectifs de ces germes et les antibiotiques employés pour traiter cette infection ne sont pas indiqués dans ce document.

Concernant les germes suscités, indiquez parmi les propositions suivantes celle(s) qui est(sont) exacte(s).

A. Ces bactéries sont toutes des entérobactéries
B. Ces bactéries sont toutes naturellement résistantes à l'amoxicilline
C. Certaines de ces bactéries sont spécifiques d'infections nosocomiales
D. Ces germes sont des cocci Gram positif
E. Certains de ces germes sont des bacilles Gram négatif

Corrigé : réponse E

Commentaire

- A. Non, pas *Enterococcus faecium*.
- B. Non, seul *Enterococcus faecium* l'est naturellement.
- C. Non, pas de bactéries spécifiques d'infection nosocomiale.
- D. Non. *Citrobracter freundii* et *Klebsiella pneumoniae* sont des bacilles Gram négatif.
- E. Vrai, cf. D.

QRM 10 - À ce stade, différentes stratégies d'antibiothérapies peuvent être utilisées chez ce patient. Dans la liste suivante, indiquez les propositions exactes.

A. Amoxicilline + métronidazole + rovamycine

B. Lévofloxacine seule

C. Ceftazidime + rovamycine

D. Pipéracilline + tazobactam + rovamycine

E. Amoxicilline + ciprofloxacine

Corrigé : réponses C, D

Commentaire

- *A. Klebsiella* et *Citrobacter* ne sont pas couvertes par cette antibiothérapie.
- B. Les fluoroquinolones ne sont pas bactéricides suffisamment rapidement.
- C. C'est effectivement une possibilité.
- D. De même.
- E. Problème de spectre et de vitesse de bactéricidie.

Pour mémoire : antibiothérapie dans la pneumopathie grave = C3G + macrolides ou FQ. Ici il faut cependant prendre en compte le terrain du patient et couvrir en plus du pneumocoque *Klebsiella*, *Citrobacter* et *Enteroccocus faecium*. Pour rappel, l'*Enteroccocus faecium* est naturellement résistant à l'amoxicilline.

QRM 11 - Malgré les traitements institués comportant 3 000 mL de sérum physiologique en 60 minutes, la situation hémodynamique ne s'améliore pas. La pression artérielle est mesurée à 80/35 mmHg, la fréquence cardiaque à 120/minute. L'échographie cardiaque montre une fraction d'éjection à 60 %.

Concernant les traitements à visée hémodynamique, indiquez les options qui peuvent être employées à ce stade.

A. Changement de soluté de remplissage pour un soluté macromoléculaire

B. Introduction de dopamine

C. Introduction de noradrénaline

D. Introduction de dobutamine

E. Introduction d'adrénaline

Corrigé : réponse C

Commentaire

- A. Pas d'intérêt, en cas d'échec du remplissage il faut introduire des vasopresseurs.
- B. Noradrénaline en première intention.

- C. Oui, *cf.* B (réponse indispensable).
- D. *A priori* pas de part cardiaque donc pas dans l'immédiat.
- E. Non, la noradrénaline est moins proarythmogène, non recommandée en première intention, et pas de part cardiaque *a priori* chez ce patient, donc pas d'intérêt ici.

QRM 12 - Deux heures plus tard, le patient a été intubé, sédaté et placé sous ventilation mécanique. Avec une fraction inspirée en oxygène réglée à 0,8, les gaz du sang montrent désormais une PaO_2 à 62 mmHg. Une nouvelle radiographie thoracique est réalisée, qui montre l'aspect suivant.



Concernant cette radiographie, indiquez les propositions exactes.

A. Elle est en faveur de l'existence d'un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA)
B. Elle montre un pneumothorax gauche
C. Elle permet de découvrir que le cathéter veineux central est mal positionné
D. Elle montre la bonne position de la sonde d'intubation trachéale
E. Elle montre une aggravation radiologique des lésions

Corrigé : réponses A, D, E

Commentaire

- A. La définition du SDRA repose sur 4 critères :
  - insuffisance respiratoire aiguë évoluant depuis une semaine ou moins ;
  - opacités bilatérales sur l'imagerie thoracique ;
  - pas d'argument pour un œdème hydrostatique prédominant ;
  - hypoxémie avec rapport $PaO_2/FIO_2 < 300$ mmHg pour une pression expiratoire positive réglée à 5 cmH_2O ou plus (Collège des enseignants de réanimation).

Ici nous avons donc une insuffisance respiratoire évoluant depuis 24 heures, des opacités bilatérales sur la radiographie, pas de cardiomégalie et opacités non symétriques, donc *a priori* pas de part cardiaque (à confirmer par une échographie). Et le rapport PaO_2/FiO_2 est à $62/0,8 = 77$, ce qui est bien inférieur à 300. Tout est donc en faveur d'un SDRA.

- B. Absolument pas.
- C. Non, il vient bien s'aboucher au niveau de l'atrium droit.
- D. Oui, environ 3 cm au-dessus de la carène.
- E. Tout à fait, il n'y avait pas d'opacité à gauche sur la précédente radio, et les opacités se sont bilatéralisées.

QRM 13 - **L'antibiothérapie adoptée en première intention au cours des premières heures a été l'association piperacilline + tazobactam + rovamycine. Vous recevez les résultats des examens microbiologiques après 48 heures de prise en charge.**

Informations relatives à l'échantillon	Bronchopulmonaire/Aspiration bronchique
Aspect macroscopique	Hémorragique
EXAMEN BACTÉRIOLOGIQUE	
Cytologie après coloration	
Polynucléaires	> 25/Chp
Cellules épithéliales	< 10/Chp
Coloration de Gram	Nombreux bacilles à Gram négatif
Culture et/ou identification > 1.10⁷ UFC/mL (ou g) Klebeiella pneumoniae	

Antibiogramme pour le micro-organisme n° 1	
Klebeiella pneumoniae	
Technique : diffusion	*DIFFUSION*
Amoxicilline	**R**
Amoxicilline + ac. clavulanique	S
Ticarcilline	**R**
Ticarcilline + ac. clavulanique	S
Pipéracilline	**R**
Pipéracilline + tazobactam	S
Céfoxitine	S
Céfotaxime	S
Ceftazidime	S
Aztréonam	S
Céfépime	S
Imipénème	S
Méropénème	S

Antibiogramme pour le micro-organisme n° 1	
Klebeiella pneumoniae	
Technique : diffusion	*DIFFUSION*
Ertapénème	S
Gentamicine	S
Nétilmicine	S
Tobramycine	S
Amikacine	S
Acide nalidixique	S
Norfloxacine	S
Péfloxacine	S
Ofloxacine	S
Ciprofloxacine	S
Lévofloxacine	S
Triméthoprime + sulfaméthoxazole	S
Fosfomycine	S

Concernant la poursuite de l'antibiothérapie, indiquez les options possibles.

A. Remplacement de pipéracilline/tazobactam par amoxicilline/clavulanate

B. Ajout de ciprofloxacine

C. Remplacement de rovamycine par acide nalidixique

D. Ajout de fosfomycine

E. Remplacement de pipéracilline/tazobactam par triméthoprime/sulfaméthoxazole

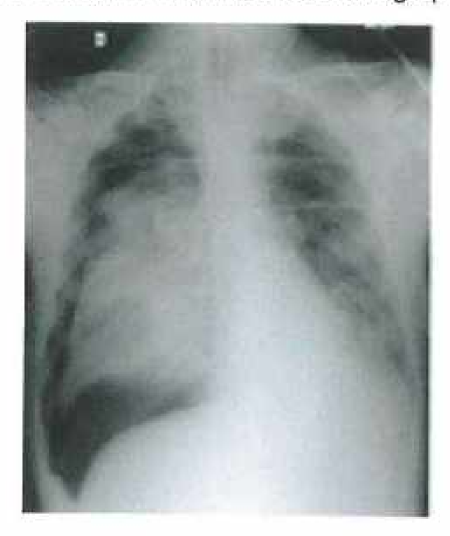
Corrigé : **réponse A**

Commentaire

- A. On a désormais un germe identifié (*Klebsiella pneumonia*) qui est sensible à l'association **amoxicilline/clavulanate.** Il faut donc réduire le spectre de l'antibiothérapie dans un souci écologique.
- B. Pas d'intérêt, la bactérie est sensible à l'association **amoxicilline/clavulanate**.
- C. L'acide nalidixique n'est pas utilisé comme antibiotique. Il est présent dans les antibiogrammes car une résistance à l'acide nalidixique témoigne d'un premier niveau de résistance aux FQ. Par ailleurs, *cf.* C pour l'introduction d'une FQ.
- D. Non, l'association **amoxicilline/clavulanate** suffit.
- E. L'association **amoxicilline/clavulanate** possède un spectre plus étroit.

Pour mémoire, critères de qualité d'un ECBC :
- PNN > 25/champ ;
- cellules épithéliales < 10/champ ;
- prédominance d'un seul agent infectieux à l'examen direct, et culture en flore monomorphe d'un pathogène ≥ 10^7 bactéries/mL.

QRM 14 - Alors que son état s'était stabilisé, le patient présente une nouvelle dégradation brutale de sa situation respiratoire qui motive la réalisation d'une nouvelle radiographie pulmonaire.



Concernant les anomalies présentes sur cette radiographie, indiquez les propositions exactes.

A. Atélectasie du poumon gauche
B. Cardiomégalie
C. Pneumopéritoine
D. Pneumomédiastin
E. Pneumothorax

Corrigé : réponse E

Commentaire

Pneumothorax droit secondaire (à la ventilation mécanique). À drainer rapidement.

QRM 15 - Le pneumothorax droit a été drainé, permettant une amélioration de la situation respiratoire. Cependant, le choc septique initial a évolué en 72 heures vers l'apparition d'un syndrome de défaillance multiviscérale sévère. Les résultats biologiques montrent alors un TP à 23 %, un TCA à 52/34, un INR à 2, un taux de facteur V à 15 %, un taux de facteur VII à 18 %, un fibrinogène à 0,8 g/L, des plaquettes à 25 G/L, un taux d'ASAT/ALAT à 112/122.

Concernant les mécanismes qui peuvent expliquer ces anomalies biologiques, indiquez les propositions exactes.

A. Coagulopathie de consommation (ou CIVD)
B. Insuffisance hépatocellulaire
C. Hypovitaminose K
D. Surdosage en anticoagulants
E. Microangiopathie thrombotique

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

- A. Se reporter à la QRM 4 pour les critères de CIVD. Il manque ici les D-dimères pour poser le diagnostic certain, mais avec un TP à 23 % et des plaquettes à 25 G/L, le diagnostic est plus que probable.
- B. Possible également (TP 23 % et déficit en FV).
- C. Non, il y a un déficit en FV qui ne dépend pas de la vitamine K.
- D. Un surdosage en anticoagulant n'explique pas un FV à 15 % ni des plaquettes à 25 G/L.
- E. Pas d'argument pour une hémolyse, et n'expliquerait pas l'insuffisance hépatocellulaire.

QRM 16 - Ces anomalies biologiques s'accompagnent d'un syndrome hémorragique diffus, avec saignements aux points de ponction.

Parmi les traitements qui pourraient contrôler ce syndrome hémorragique, indiquez les propositions exactes.

A. Concentré de complexe prothrombinique

B. Facteur VII activé recombinant (*Novoseven*)

C. Plasma frais congelé

D. Transfusion plaquettaire

E. Concentrés d'antithrombine III

Corrigé : réponses C, D

Commentaire

- A. Patient pas sous AVK donc sans intérêt.
- B. Pas de déficit isolé en facteur VII donc ne sera pas suffisant.
- C. Oui. Patient en CIVD avec syndrome hémorragique diffus, c'est l'indication.
- D. Oui, le patient saigne et a des plaquettes < 50 G/L, c'est également une bonne indication.
- E. Pas d'intérêt dans le contexte.

QRM 17 - Malgré les traitements entrepris, ce syndrome de défaillance multiviscérale s'aggrave. Des lésions ischémiques des quatre membres sont apparues et il existe une forte suspicion d'ischémie mésentérique diffuse. Devant cette situation, certains membres de l'équipe pensent que des limitations ou un arrêt des thérapeutiques (LAT) seraient justifiées.

Parmi les éléments suivants, indiquez les propositions exactes.

A. L'absence de directive anticipée empêche la mise en œuvre de LAT

B. En cas de désaccord, l'opinion du réanimateur en charge du patient est souveraine

C. L'avis du gastroentérologue traitant est nécessaire

D. L'absence de famille ou de proche empêche la mise en œuvre de LAT

E. Parmi les LAT possibles, l'arrêt complet des supports d'organe (ventilation mécanique, vasopresseurs, hémodialyse) est possible.

Corrigé : réponses C, E

Commentaire

- A. Non décision collégiale.
- B. Non décision collégiale.
- C. Oui car connaît bien le patient, permet une collégialité.
- D. Non, décision collégiale par les médecins. L'avis de la famille quand présente est recueilli, mais la décision finale est prise par l'équipe médicale.
- E. Tout à fait.

RECOMMANDATIONS

Indications de VNI : http://recomedical.fr/69c5c1b33d30582973551f5fb7b7b54c/4f1dc63a7c2d381764000176.pdf

Sepsis : https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492881

Conférence de Maladies infectieuses (1)

Rédacteur : Pr Jean-Luc MAINARDI
Relecteur : Samuel HENRI (interne en Médecine intensive – Réanimation)

Items abordés

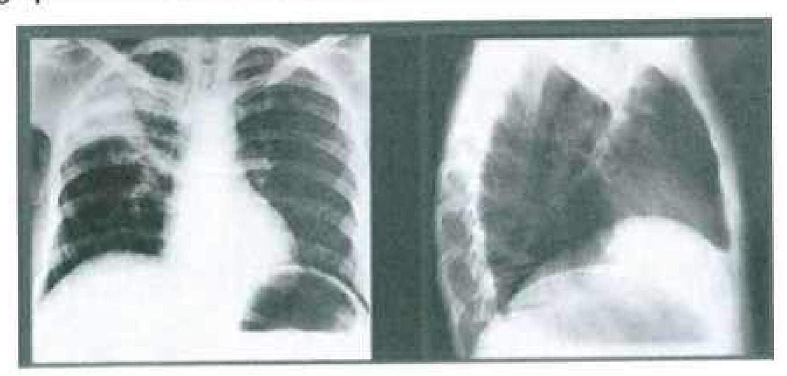
143 – Vaccinations.
148 – Méningites, méningoencéphalites chez l'adulte et l'enfant.
151 – Infections bronchopulmonaires communautaires de l'adulte et de l'enfant.
173 – Prescription et surveillance des anti-infectieux chez l'adulte et l'enfant (voir item 326).

SUJET

Énoncé

Un homme de 57 ans éthylique chronique est adressé aux Urgences par son médecin traitant pour fièvre à 39 °C évoluant depuis 48 heures associée à des céphalées et un état confusionnel. À l'examen clinique, est noté un score de Glasgow à 12 et une légère raideur de nuque. Il n'existe pas de signe de localisation neurologique. Il n'existe pas de saignement actif. L'auscultation pulmonaire objective un foyer de râles crépitants du poumon droit. La rate est de taille normale. La pression artérielle est 110/65 mmHg, la fréquence cardiaque à 110/min, et la température à 39 °C avec des frissons. La saturation en oxygène est à 92 % en air ambiant.

QRM 1 - La radiographie du thorax est la suivante.



Quel(s) est(sont) le(s) diagnostic(s) que vous évoquez en première intention ?

A. Pneumopathie infectieuse
B. Embolie pulmonaire
C. Cancer du poumon
D. Pleurésie
E. Pneumothorax

QRM 2 - **Compte tenu de la confusion dans un contexte de fièvre, vous évoquez le diagnostic de méningite. Quel(s) examen(s) est(sont) à réaliser en première intention ?**

A. Scanner cérébral injecté
B. IRM cérébrale
C. Ponction lombaire
D. Électroencéphalogramme
E. Hémocultures

QRM 3 - **Parmi ces examens, quel(s) est(sont) celui(ceux) utile(s) pour le diagnostic et la prise en charge ?**

A. Gaz du sang
B. Test de détection rapide de la grippe
C. Ionogramme sanguin et glycémie
D. NFS-plaquettes
E. TP-TCA

QRM 4 - **La ponction lombaire réalisée note un liquide trouble, contenant 6 000 éléments (dont 95 % de polynucléaires neutrophiles) et 100 hématies par mm^3. La protéinorachie est à 3 g/L et la glycorachie à 0,8 mmol/L (glycémie : 5 mmol/L). La coloration de Gram révèle la présence de cocci à Gram positif en diplocoque encapsulé. Quel(s) diagnostic(s) retenez-vous ?**

A. Méningite à *Neisseria meningitidis*
B. Méningite à *Streptococcus pneumoniae*
C. Méningite à *Staphylococcus aureus*
D. Méningite à *Listeria monocytogenes*
E. Méningite à *Haemophilus influenzae*

QRM 5 - Le diagnostic de méningite à pneumocoque est confirmé. Parmi ces terrains, quelle(s) est(sont) celui(ceux) en faveur de cette espèce bactérienne ?

A. Éthylisme
B. Asplénie
C. Grossesse
D. Hypogammaglobulinémie
E. Cardiopathie congénitale

QRM 6 - Le diagnostic de méningite à pneumocoque est confirmé. Quelle(s) est(sont) votre(vos) prise(s) en charge immédiate ?

A. Hospitalisation
B. Isolement respiratoire
C. Corticothérapie
D. Antibiothérapie
E. Transfert en urgence en neurochirurgie

QRM 7 - Quel(s) traitement(s) instaurez-vous ?

A. Céphalosporines de 3ᵉ génération intraveineux de type ceftriaxone ou céfotaxime à dose méningée
B. Céphalosporines de 3ᵉ génération intraveineux de type ceftazidime à dose méningée
C. Aciclovir
D. Amoxicilline par voie intraveineuse à dose méningée
E. Macrolides par voie intraveineuse

QRM 8 - Le(s) mécanisme(s) d'action des bêtalactamines sur les bactéries est(sont) :

A. Inhibition de la synthèse des protéines bactériennes par action sur le ribosome
B. Inhibition de la synthèse de la membrane cytoplasmique
C. Inhibition de la synthèse des acides nucléiques par inhibition de l'ADN gyrase
D. Inhibition de la synthèse de la paroi bactérienne (peptidoglycane)
E. Inhibition de l'ARN polymérase

QRM 9 - Parmi les propositions suivantes concernant la diminution de sensibilité aux bêtalactamines chez *Streptococcus pneumoniae*, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exactes ?

A. La diminution de sensibilité peut être due à la production de pénicillinases
B. L'acide clavulanique permet de restaurer la sensibilité
C. La diminution de sensibilité peut être due à des modifications des cibles (protéines de liaison à la pénicilline, PLP)
D. D'une manière générale, les souches de sensibilité diminuée sont plus sensibles aux céphalosporines de 3ᵉ génération injectables qu'à l'amoxicilline
E. Du fait de l'existence de souches de sensibilité diminuée, l'amoxicilline n'est plus la molécule de référence dans les pneumonies à pneumocoque

QRM 10 - Quel(s) examen(s) microbiologique(s) vous permettrait(ent) à la 48e heure de modifier l'antibiothérapie pour une molécule à spectre moins large ?

A. Antigénurie pneumocoque
B. Antibiogramme
C. Détermination du sérotype de la souche
D. Recherche de la production d'une bêtalactamase
E. Détermination des concentrations minimales inhibitrices de l'amoxicilline

QRM 11 - La concentration minimale inhibitrice de l'amoxicilline est de 0,03 mg/L.
Quelle est votre attitude thérapeutique ?

A. Relais par une céphalosporine de 3e génération par voie orale
B. Maintien de la céphalosporine de 3e génération par voie intraveineuse pendant 5 jours
C. Arrêt des corticoïdes 7 jours après leur initiation
D. Relais par l'amoxicilline à dose élevée par voie intraveineuse
E. Relais par l'amoxicilline à dose usuelle par voie orale

QRM 12 - Parmi les traitements préventifs suivants, quel(s) est(sont) celui(ceux) que vous appliquez ?

A. Précautions complémentaires d'hygiène de type gouttelette
B. Antibioprophylaxie des sujets contacts
C. Vaccination
D. Déclaration obligatoire
E. Antibioprophylaxie au long cours par pénicilline M

QRM 13 - L'évolution est favorable. Parmi ces propositions concernant la suite de la prise en charge, laquelle(lesquelles) est(sont) exacte(s) ?

A. Ponction lombaire de contrôle au 3e jour
B. Imagerie cérébrale à 48-72 heures
C. Suivi neuropsychologique
D. Suivi audiométrique
E. Consultation d'addictologie

QRM 14 - D'une manière générale, quelle(s) est(sont) l'(les) indication(s) d'une vaccination antipneumococcique ?

A. Drépanocytose homozygote
B. Syndrome néphrotique
C. Insuffisance surrénale
D. Brèche ostéoméningée
E. Patient porteur d'une prothèse valvulaire cardiaque

QRM 15 - **Le patient n'a jamais été vacciné antérieurement contre le pneumocoque.**

Quel(s) schéma(s) vaccinal(aux) adoptez-vous ?

A. Une seule injection de vaccin pneumococcique 23-valent

B. Une injection de vaccin pneumococcique 23-valent avec rappel à 5 ans

C. Une seule injection de vaccin pneumococcique conjugué 13-valent

D. Une injection de vaccin pneumococcique conjugué 13-valent avec rappel à 3 ans

E. Une injection de vaccin pneumococcique conjugué 13-valent puis vaccin pneumococcique 23-valent 8 semaines plus tard

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **A**

QRM 2 : **C, E**

QRM 3 : **A, C, D, E**

QRM 4 : **B**

QRM 5 : **A, B, D**

QRM 6 : **A, C, D**

QRM 7 : **A**

QRM 8 : **D**

QRM 9 : **C, D**

QRM 10 : **E**

QRM 11 : **D**

QRM 12 : **C**

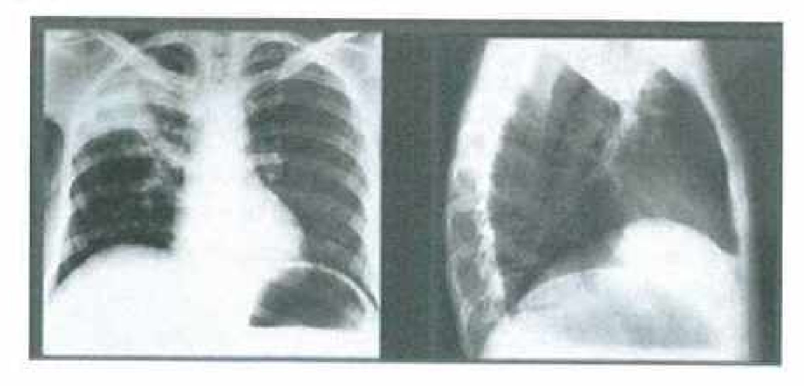
QRM 13 : **C, D, E**

QRM 14 : **A, B, D**

QRM 15 : **A**

Corrigé détaillé

QRM 1 - **La radiographie du thorax est la suivante.**



Quel(s) est(sont) le(s) diagnostic(s) que vous évoquez en première intention ?

A. Pneumopathie infectieuse

B. Embolie pulmonaire

C. Cancer du poumon

D. Pleurésie

E. Pneumothorax

Corrigé : réponse A

Commentaire

- Un **foyer de râles crépitants dans un contexte fébrile** doit faire évoquer une ***pneumopathie infectieuse*** d'autant plus chez un patient présentant des facteurs de risque : ici l'immunodépression sur **l'éthylisme chronique**.
- La radiographie thoracique révèle une **opacité alvéolaire du lobe supérieur droit** confirmant le diagnostic.
- Une embolie pulmonaire se manifesterait cliniquement par une douleur thoracique avec une radiographie thoracique **normale** dans la majorité des cas (dissociation clinico-radiologique), sinon une atélectasie en bande, un épanchement pleural, l'ascension d'une coupole diaphragmatique, un infarctus pulmonaire (opacité alvéolaire périphérique, appuyée sur la plèvre, de petite taille) ou une hyperclarté d'un hémi-champ pulmonaire.
- Un cancer du poumon aurait un début plus insidieux avec une image de **nodule ou de masse** à la radiographie thoracique.
- Il n'y a pas d'émoussement des **culs-de-sac pleuraux**, il n'y a donc pas de pleurésie.
- Un pneumothorax se manifesterait radiologiquement par une **hyperclarté**.

QRM 2 - Compte tenu de la confusion dans un contexte de fièvre, vous évoquez le diagnostic de méningite. Quel(s) examen(s) est(sont) à réaliser en première intention ?

A. Scanner cérébral injecté
B. IRM cérébrale
C. Ponction lombaire
D. Électroencéphalogramme
E. Hémocultures

Corrigé : réponses C, E

Commentaire

- Devant une suspicion de méningite, les examens de première intention sont la **ponction lombaire** et les **hémocultures.**
- Les **contre-indications à la ponction lombaire en urgence** sont :
  - les anomalies connues de l'hémostase ou un saignement actif (gencives) ;
  - l'instabilité hémodynamique (la ponction lombaire n'est à faire que lorsque l'état stable est restauré) ;
  - les signes d'engagement cérébral (mydriase, hoquet, trouble respiratoire, *etc.*) ;
  - un risque élevé d'engagement :
    - un signe de localisation neurologique,
    - des troubles de la vigilance avec un score de Glasgow ≤ 11 ;
  - des crises convulsives récentes ou en cours.
- Pour ces trois dernières situations, il faut d'abord faire un **TDM cérébral** sans puis avec injection de produit de contraste et ensuite faire la ponction lombaire si le patient ne présente pas de signe d'engagement.
- À noter que dans le cas du **purpura fulminans**, il faut injecter les antibiotiques le plus précocement possible sans attendre la ponction lombaire.
- Si le patient est sous anticoagulants, on peut les antagoniser avant de faire la ponction lombaire.

QRM 3 - **Parmi ces examens, quel(s) est(sont) celui(ceux) utile(s) pour le diagnostic et la prise en charge ?**

A. Gaz du sang

B. Test de détection rapide de la grippe

C. Ionogramme sanguin et glycémie

D. NFS-plaquettes

E. TP-TCA

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

- Devant la **désaturation à 92 % dans un contexte de pneumopathie infectieuse**, les gaz du sang sont justifiés.
- On évoque ici une pneumopathie **bactérienne** et non virale, donc on ne fait pas de test de détection rapide de la grippe.
- L'ionogramme sanguin et la glycémie sont justifiés devant les **troubles de la conscience**. La glycémie sera également utile pour interpréter la ponction lombaire.
- Il faut faire une NFS-plaquettes et un TP-TCA avant de faire la ponction lombaire, en particulier dans le contexte d'éthylisme chronique qui favorise l'apparition des troubles de l'hémostase.
- L'antigénurie pneumocoque aurait également été à cocher si elle avait été proposée.

QRM 4 - **La ponction lombaire réalisée note un liquide trouble, contenant 6 000 éléments (dont 95 % de polynucléaires neutrophiles) et 100 hématies par mm³. La protéinorachie est à 3 g/L et la glycorachie à 0,8 mmol/L (glycémie : 5 mmol/L). La coloration de Gram révèle la présence de cocci à Gram positif en diplocoque encapsulé. Quel(s) diagnostic(s) retenez-vous ?**

A. Méningite à *Neisseria meningitidis*

B. Méningite à *Streptococcus pneumoniae*

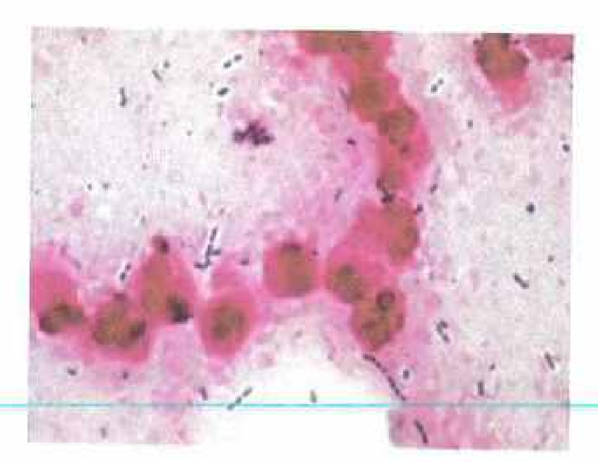
C. Méningite à *Staphylococcus aureus*

D. Méningite à *Listeria monocytogenes*

E. Méningite à *Haemophilus influenzae*

Corrigé : réponse B

Commentaire



- Sur cette image, on peut observer des **cocci à Gram positif en chaînette avec** un **halo clair** signant la présence d'une capsule. Cette description est typique du **pneumocoque**.

- Le *Neisseria meningitidis* est un cocci à Gram négatif encapsulé.
- Le *Staphylococcus aureus* est un cocci à Gram positif en amas. La méningite à *Staphylococcus aureus* s'observe surtout dans des contextes de neurochirurgie ou de complication d'endocardite infectieuse.
- Le *Listeria monocytogenes* est un bacille à Gram positif.
- L'*Haemophilus influenzae* est un bacille à Gram négatif encapsulé.
- Le **méningocoque, le pneumocoque et *Listeria*** sont principalement responsables de méningite chez **l'enfant, la femme enceinte et l'immunodéprimé**. L'*Haemophilus* se voit uniquement chez l'enfant non vacciné.
- On peut aussi rechercher l'antigène du pneumocoque dans le liquide cérébrospinal.

QRM 5 - Le diagnostic de méningite à pneumocoque est confirmé. Parmi ces terrains, quelle(s) est(sont) celui(ceux) en faveur de cette espèce bactérienne ?

A. Éthylisme
B. Asplénie
C. Grossesse
D. Hypogammaglobulinémie
E. Cardiopathie congénitale

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

- Les facteurs favorisants d'infection à une bactérie encapsulée comme le pneumocoque sont les causes de déficit de l'immunité humorale comme **l'éthylisme chronique**, **l'asplénie** (traumatique ou fonctionnelle incluant la drépanocytose) et **l'hypogammaglobulinémie** (donc penser à rechercher un myélome multiple).
- La fréquence des infections invasives à pneumocoque chez la femme enceinte n'est pas augmentée par rapport à la population générale.
- Les cardiopathies congénitales sont des terrains favorisant des endocardites infectieuses à *Streptococcus viridans* par exemple, mais pas des infections invasives à pneumocoque.
- À distance de l'épisode aigu, il faut rechercher d'autres facteurs favorisants en plus de ceux que le patient présente déjà.

QRM 6 - Le diagnostic de méningite à pneumocoque est confirmé. Quelle(s) est(sont) votre(vos) prise(s) en charge immédiate ?

A. Hospitalisation
B. Isolement respiratoire
C. Corticothérapie
D. Antibiothérapie
E. Transfert en urgence en neurochirurgie

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

- **L'hospitalisation est obligatoire pour toute méningite bactérienne.**
- L'isolement respiratoire est indiqué en cas de méningite à méningocoque.
- La **corticothérapie dans le traitement de la méningite** :
  - l'intérêt consiste dans la réduction de moitié des décès et des séquelles dans les méningites à pneumocoque par réduction de l'inflammation. Les séquelles sont dues à des synéchies qui sont responsables ensuite d'hydrocéphalie par défaut d'écoulement du liquide cérébrospinal ;
  - elle est indiquée dans :
    - la **méningite à pneumocoque et méningocoque de l'adulte**,
    - la **méningite à pneumocoque et *Haemophilus influenzae* de l'enfant**,
    - le **diagnostic présumé de méningite bactérienne avec décision d'antibiothérapie probabiliste**, c'est-à-dire s'il y a une (ou des) contre-indication(s) à la ponction lombaire ou bien un examen du liquide cérébrospinal négatif, mais un faisceau d'arguments nous orientant vers ce diagnostic.
- On utilise de la **dexaméthasone IV** du fait de sa bonne diffusion méningée. La première injection doit se faire ***avant ou en même temps*** que la première injection d'antibiotique. Il n'est plus utile d'introduire la corticothérapie après une antibiothérapie préalable.
- La durée de la corticothérapie est de **4 jours**.
- Il n'y a pas d'indication à un transfert en neurochirurgie en urgence. En revanche, devant le contexte d'éthylisme chronique, il faut suspecter le risque d'antécédent de traumatisme crânien et donc rechercher une brèche ostéoméningée ayant favorisé l'apparition de la méningite à distance de l'épisode.

QRM 7 - Quel(s) traitement(s) instaurez-vous ?

A. Céphalosporines de 3e génération intraveineux de type ceftriaxone ou céfotaxime à dose méningée
B. Céphalosporines de 3e génération intraveineux de type ceftazidime à dose méningée
C. Aciclovir
D. Amoxicilline par voie intraveineuse à dose méningée
E. Macrolides par voie intraveineuse

Corrigé : réponse A

Commentaire

- Le traitement de la méningite à pneumocoque est basé sur l'utilisation de **céphalosporines de 3e génération intraveineux de type ceftriaxone ou céfotaxime à dose méningée.**
- La **ceftazidime** est inactive sur le pneumocoque. De manière générale, c'est un antibiotique qui n'est pas efficace sur les bactéries à Gram positif. Il est plutôt indiqué pour les infections à ***Pseudomonas aeruginosa.***
- **L'aciclovir** est indiqué dans le traitement des méningites virales à **Herpès virus**.
- Le pneumocoque est résistant aux macrolides.

QRM 8 - Le(s) mécanisme(s) d'action des bêtalactamines sur les bactéries est(sont) :

A. Inhibition de la synthèse des protéines bactériennes par action sur le ribosome
B. Inhibition de la synthèse de la membrane cytoplasmique
C. Inhibition de la synthèse des acides nucléiques par inhibition de l'ADN gyrase
D. Inhibition de la synthèse de la paroi bactérienne (peptidoglycane)
E. Inhibition de l'ARN polymérase

Corrigé : réponse D

Commentaire

- Les bêtalactamines agissent en **inhibant les protéines de liaison à la pénicilline** responsable de la synthèse du **peptidoglycane**, élément essentiel dans la synthèse de la **paroi bactérienne.**
- Les antibiotiques **inhibant la synthèse des protéines bactériennes par action sur le ribosome** sont les **aminosides**, les **cyclines**, les **macrolides**, **lincosamides** et **synergistines**, le **chloramphénicol**, **l'acide fusidique** et le **linézolide.**
- Les antibiotiques **inhibant la synthèse de la membrane cytoplasmique** sont la **colimycine** et la **daptomycine**.
- Les antibiotiques **inhibant la synthèse des acides nucléiques** par inhibition de l'ADN gyrase sont les **quinolones**. Les autres antibiotiques inhibant la synthèse des acides nucléiques sont les **sulfamides** et le **triméthoprime** (par inhibition de la synthèse des purines) et la **rifampicine** (par inhibition de l'ARN polymérase).

QRM 9 - Parmi les propositions suivantes concernant la diminution de sensibilité aux bêtalactamines chez *Streptococcus pneumoniae*, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. La diminution de sensibilité peut être due à la production de pénicillinases

B. L'acide clavulanique permet de restaurer la sensibilité

C. La diminution de sensibilité peut être due à des modifications des cibles (protéines de liaison à la pénicilline, PLP)

D. D'une manière générale les souches de sensibilité diminuée sont plus sensibles aux céphalosporines de 3e génération injectables qu'à l'amoxicilline

E. Du fait de l'existence de souches de sensibilité diminuée, l'amoxicilline n'est plus la molécule de référence dans les pneumonies à pneumocoque

Corrigé : réponses C, D

Commentaire

- *Le pneumocoque ne sécrète pas de pénicillinase.* Il est donc inutile de prescrire un inhibiteur des pénicillinases, comme l'acide clavulanique, face à un pneumocoque de sensibilité diminuée à l'amoxicilline. La diminution de la sensibilité du pneumocoque est due à une **modification de la cible** des ß-lactamines, à savoir les protéines de liaison à la pénicilline.
- On observe une diminution des taux de résistance du pneumocoque aux pénicillines. On recommande l'usage d'une **céphalosporine de 3e génération dans les méningites à pneumocoque** car il y a beaucoup moins de résistance (5 % pour les céphalosporines de 3e génération contre 11 % pour l'amoxicilline). La diffusion dans le liquide cérébrospinal est la même pour les deux molécules.
- La céfotaxime a un spectre beaucoup plus large que l'amoxicilline. De ce fait, elle a plus d'effet sur le microbiote que l'amoxicilline. Donc pour les **pneumopathies à pneumocoque**, **l'amoxicilline** a une efficacité équivalente aux céphalosporines de 3e génération mais avec un meilleur respect pour le microbiote. On réserve l'usage des **céphalosporines de 3e génération dans les pneumonies graves** pour couvrir les entérobactéries.
- ***L'amoxicilline reste l'antibiotique de référence dans les infections à pneumocoque***, la majorité des souches de pneumocoque restant sensible à cet antibiotique.
- Pour rappel : une infection invasive à pneumocoque est définie par une pneumonie, une bactériémie ou une méningite à pneumocoque.

QRM 10 - Quel(s) examen(s) microbiologique(s) vous permettrait(ent) à la 48e heure de modifier l'antibiothérapie pour une molécule à spectre moins large ?

A. Antigénurie pneumocoque
B. Antibiogramme
C. Détermination du sérotype de la souche
D. Recherche de la production d'une bêtalactamase
E. Détermination des concentrations minimales inhibitrices de l'amoxicilline

Corrigé : réponse E

Commentaire

- *Cf.* **conférence de consensus de la SPLIF 2008.**
- L'antibiogramme ne donne pas le niveau de concentration minimale inhibitrice. Or seule la concentration minimale inhibitrice permet de changer d'antibiotique.

QRM 11 - La concentration minimale inhibitrice de l'amoxicilline est de 0,03 mg/L.
Quelle est votre attitude thérapeutique ?

A. Relais par une céphalosporine de 3e génération par voie orale
B. Maintien de la céphalosporine de 3e génération par voie intraveineuse pendant 5 jours
C. Arrêt des corticoïdes 7 jours après leur initiation
D. Relais par l'amoxicilline à dose élevée par voie intraveineuse
E. Relais par l'amoxicilline à dose usuelle par voie orale

Corrigé : réponse D

Commentaire

- On a une concentration minimale inhibitrice faible pour l'amoxicilline. On peut alors changer pour de l'amoxicilline afin de réduire le spectre d'action.
- Cependant, il faut mettre de fortes doses d'antibiotique par voie veineuse afin qu'il puisse diffuser dans les méninges.
- La durée de l'antibiothérapie est de 15 jours. Elle peut être de **10 jours si l'évolution est rapidement favorable et la souche sensible.**

QRM 12 - Parmi les traitements préventifs suivants, quel(s) est(sont) celui(ceux) que vous appliquez ?

A. Précautions complémentaires d'hygiène de type gouttelette
B. Antibioprophylaxie des sujets contacts
C. Vaccination
D. Déclaration obligatoire
E. Antibioprophylaxie au long cours par pénicilline M

Corrigé : réponse C

Commentaire

- Les **précautions complémentaires d'hygiène de type gouttelette, l'antibioprophylaxie des sujets contacts** et la **déclaration obligatoire** s'appliquent devant une **méningite à méningocoque**.
- **Un antécédent d'infection invasive à pneumocoque est une indication à la vaccination antipneumococcique**. De même, un antécédent de méningite à méningocoque est une indication à la vaccination antiméningococcique.
- La pénicilline M est le traitement du *Staphylococcus aureus* sensible à la méticilline. En effet, la protéine de liaison à la pénicilline du ***Staphylococcus aureus*** n'est pas la même que celle du pneumocoque, son affinité pour l'amoxicilline étant plus faible.

QRM 13 - L'évolution est favorable. Parmi ces propositions concernant la suite de la prise en charge, laquelle(lesquelles) est(sont) exacte(s) ?

A. Ponction lombaire de contrôle au 3e jour
B. Imagerie cérébrale à 48-72 heures
C. Suivi neuropsychologique
D. Suivi audiométrique
E. Consultation d'addictologie

Corrigé : réponses C, D, E

Commentaire

- On pratique une **ponction lombaire de contrôle et/ou une imagerie cérébrale** seulement si l'évolution est **défavorable**.
- Le **suivi neuropsychologique et audiométrique** est indispensable suite à une méningite à pneumocoque ou méningocoque du fait du risque de séquelles.
- On rappelle que le patient a une consommation alcoolique chronique et que cette consommation a très probablement favorisé l'apparition de sa méningite à pneumocoque. On doit donc lui proposer une consultation d'addictologie.

QRM 14 - D'une manière générale, quelle(s) est(sont) l'(les) indication(s) d'une vaccination antipneumococcique ?

A. Drépanocytose homozygote
B. Syndrome néphrotique
C. Insuffisance surrénale
D. Brèche ostéoméningée
E. Patient porteur d'une prothèse valvulaire cardiaque

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

Il y a deux groupes de patients qui ont une indication à la vaccination antipneumococcique.

- **Groupe 1, les patients immunodéprimés à risque élevé d'infection invasive à pneumocoque :**
  - asplénie fonctionnelle (incluant les drépanocytoses majeures) ou splénectomie ;
  - infection par le VIH, quel que soit le statut immunologique ;

- déficits immunitaires héréditaires ;
- insuffisance rénale chronique ou syndrome néphrotique ;
- traitement immunosuppresseur ou radiothérapie.

- **Groupe 2, autres situations à risque :**
- cardiopathie congénitale cyanogène, insuffisance cardiaque ;
- insuffisance respiratoire chronique ;
- diabète non équilibré par le régime seul ;
- hépatopathies chroniques d'origine alcoolique ou non ;
- brèche ostéoméningée ou candidats à des implants cochléaires ;
- antécédents d'infection pulmonaire ou invasive à pneumocoque.

QRM 15 - Le patient n'a jamais été vacciné antérieurement contre le pneumocoque. Quel(s) schéma(s) vaccinal(aux) adoptez-vous ?

A. Une seule injection de vaccin pneumococcique 23-valent
B. Une injection de vaccin pneumococcique 23-valent avec rappel à 5 ans
C. Une seule injection de vaccin pneumococcique conjugué 13-valent
D. Une injection de vaccin pneumococcique conjugué 13-valent avec rappel à 3 ans
E. Une injection de vaccin pneumococcique conjugué 13-valent puis vaccin pneumococcique 23-valent 8 semaines plus tard

Corrigé : réponse A

Commentaire

- Pour les patients du **groupe 1**, on fait **une injection du vaccin pneumococcique conjugué 13-valent puis une injection du vaccin pneumococcique 23-valent 8 semaines plus tard.**
- Pour les patients du **groupe 2**, dont fait partie le patient, on fait **une seule injection du vaccin pneumococcique 23-valent.**

Il y a eu une mise à jour du calendrier vaccinal pour le pneumocoque en avril 2017. Avant cette date, la réponse aurait été A. vaccin pneumococcique 23-valent.

Conférence de Nutrition

Rédacteur : Pr Sébastien CZERNICHOW
Relecteur : Vincent PHAM (interne en Cardiologie)

Items abordés

247 – Modifications thérapeutiques du mode de vie (alimentation et activité physique) chez l'adulte et l'enfant.
251 – Obésité de l'enfant et de l'adulte.
245 – Diabète sucré de types 1 et 2 de l'enfant et de l'adulte. Complications.
326 – Prescription et surveillance des classes de médicaments les plus courantes chez l'adulte et chez l'enfant.
108 – Troubles du sommeil de l'enfant et de l'adulte.
219 – Facteurs de risque cardiovasculaire et prévention.
220 – Dyslipidémies.

SUJET

Énoncé

Vous recevez pour la première fois Madame B, 40 ans, en consultation de Nutrition. Son histoire pondérale ne révèle pas de problème de poids durant l'enfance, son poids à l'âge de 20 ans était de 70 kg pour 1,68 m, elle a eu une prise de poids notable suite à trois grossesses assez rapprochées. Elle a arrêté de fumer il y a 2 ans, sa consommation cumulée est à 5 PA. Son poids à votre consultation est de 105 kg. Elle décrit une dyspnée après avoir monté deux étages, des douleurs lombaires ainsi qu'une hypersomnolence diurne et des ronflements. Sa pression artérielle est mesurée à 150/90 mmHg, valeur déjà connue d'après la patiente, son tour de taille est à 100 cm. L'enquête alimentaire retrouve une alimentation hyperlipidique et hyperglucidique, l'apport énergétique étant d'environ 2 900 kcal/j, elle ne consomme jamais de poisson et utilise exclusivement de l'huile de tournesol. Son activité physique a diminué progressivement en lien avec une asthénie. À l'interrogatoire, il n'est pas retrouvé de terrain atopique.

Sa prise de sang récente révèle une glycémie à jeun à 1,5 g/L (une glycémie antérieure à 1,3 g/L), un LDL cholestérol à 1,8 g/L, un HDL cholestérol à 0,35 g/L, des triglycérides à 2,5 g/L.

Questions

QRM 1 - En fonction des données anthropométriques, comment classez-vous votre patiente ?

A. Obésité sévère
B. Surpoids
C. Obésité de grade I
D. Obésité de grade III
E. Normo-pondérale

QRM 2 - Dans l'énoncé, quels sont les facteurs de risque cardiovasculaire à prendre en compte chez cette patiente pour traiter sa dyslipidémie ?

A. Diabète de type 2
B. HTA
C. Tabac
D. Obésité morbide
E. Sédentarité

QRM 3 - Quel(s) est(sont) le(les) facteur(s) qui ont pu favoriser la prise de poids chez cette patiente ?

A. Les grossesses
B. L'arrêt du tabac
C. La sédentarité
D. L'âge
E. Les douleurs chroniques

QRM 4 - Quelle(s) complication(s) liée(s) à l'excès de poids présente-t-elle actuellement ?

A. Un diabète de type 2
B. Un syndrome métabolique
C. Une hypertriglycéridémie
D. Une HTA
E. Une coxarthrose

QRM 5 - Sur le plan respiratoire, quelle(s) est(sont) la(les) pathologie(s) la(les) plus probable(s) que vous suspectez chez madame B ?

A. Une BPCO post-tabagique
B. Une embolie pulmonaire
C. Un syndrome d'apnée du sommeil
D. Un syndrome restrictif
E. Un asthme

QRM 6 - **Vers quelle(s) hypothèse(s) ces éléments vous orientent-ils ?**



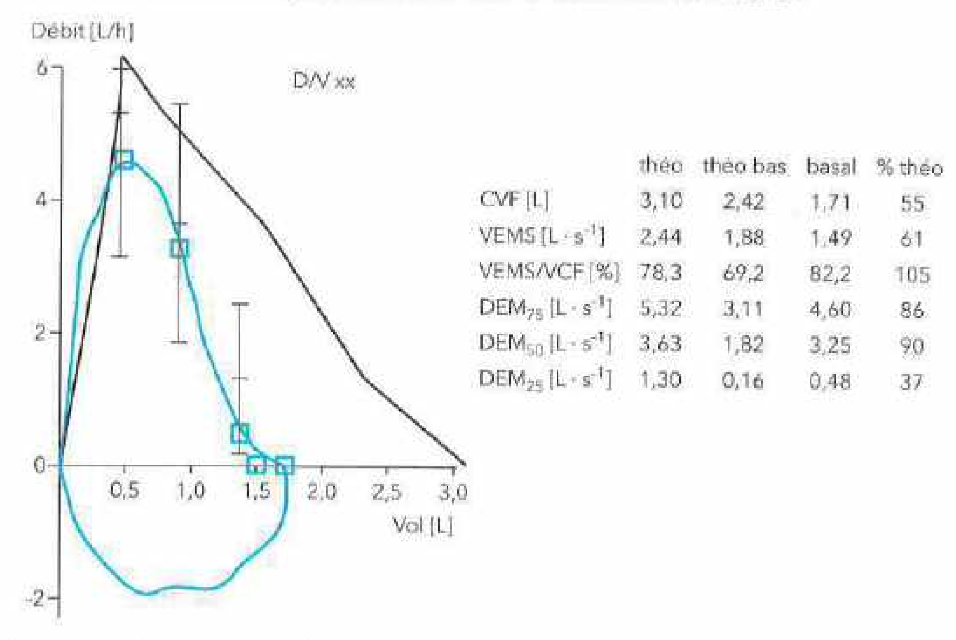


A. Un syndrome de Cushing
B. Un acanthosis nigricans par insulinorésistance
C. Une obésité syndromique
D. Une dermatophytie
E. Aucune hypothèse spécifique

QRM 7 - **Les dosages biologiques que vous avez à votre disposition vous permettent de diagnostiquer un diabète de type 2. Quelle(s) stratégie(s) médicamenteuse(s) proposez-vous ?**

A. Insulinothérapie « bedtime »
B. Sulfamides hypoglycémiants en 1re intention
C. Analogue du GLP1
D. Biguanides en 1re intention
E. Une chirurgie bariatrique

QRM 8 - **Votre prise en charge initiale va comporter un bilan complet sur le plan pulmonaire avec la réalisation d'explorations fonctionnelles respiratoires dont voici la courbe débit-volume.**



	théo	théo bas	basal	% théo
CVF [L]	3,10	2,42	1,71	55
VEMS [$L \cdot s^{-1}$]	2,44	1,88	1,49	61
VEMS/VCF [%]	78,3	69,2	82,2	105
DEM_{75} [$L \cdot s^{-1}$]	5,32	3,11	4,60	86
DEM_{50} [$L \cdot s^{-1}$]	3,63	1,82	3,25	90
DEM_{25} [$L \cdot s^{-1}$]	1,30	0,16	0,48	37

Quel diagnostic cette spirométrie simple vous permet-elle de suspecter ?

A. Un syndrome restrictif
B. Un asthme
C. Un syndrome obstructif
D. La boucle débit volume est normale
E. Une obstruction laryngée

QRM 9 - Toujours sur le plan pulmonaire, une polygraphie ventilatoire nocturne est réalisée. Un index d'apnée hypopnée est retrouvé à 28/h. Qu'en concluez-vous ?

A. Il s'agit d'un syndrome d'apnée du sommeil léger
B. Il n'existe pas de syndrome d'apnée du sommeil chez cette patiente
C. Il s'agit d'un syndrome d'apnée du sommeil modéré
D. Il s'agit d'un syndrome d'apnée du sommeil sévère
E. Il s'agit d'une indication de ventilation nasale par pression positive continue (PPC)

QRM 10 - Concernant son alimentation, quel(s) conseil(s) diététique(s) donnez-vous à cette patiente ?

A. Avoir des apports lipidiques totaux à 30-35 % de l'apport énergétique total
B. De privilégier les glucides à index glycémique élevé
C. D'arrêter de consommer du fromage
D. De remplacer l'huile de tournesol par de l'huile de colza pour l'assaisonnement et la cuisson
E. D'augmenter les apports en oméga 3 en consommant 3 portions de poissons gras par semaine

QRM 11 - Quel(s) autre(s) conseil(s) donnez-vous ?

A. Reprendre le jogging de manière intensive
B. S'efforcer de faire 30 minutes d'activité physique un peu sportive 2 à 3 fois par semaine
C. Privilégier la natation plutôt qu'une autre activité
D. S'efforcer de faire 2 km de vélo par jour
E. S'efforcer de prendre les escaliers à la place de l'ascenseur

QRM 12 - Vous suivez Madame B pendant un an, le contrôle des comorbidités est satisfaisant et le poids reste stable. Lors de son suivi, elle exprime le souhait de réaliser une chirurgie de l'obésité.

Selon les recommandations de l'HAS, quelle(s) est(sont) l'(les) indication(s) à la réalisation d'une chirurgie bariatrique ?

A. IMC $\geq$ 40 kg/m^2 sans comorbidités de l'obésité
B. IMC > 35 kg/m^2 sans comorbidités de l'obésité
C. IMC > 35 kg/m^2 avec comorbidités de l'obésité
D. IMC > 50 kg/m^2
E. Toutes ces réponses sont fausses

QRM 13 - Votre patiente remplie les critères permettant de poser l'indication d'une chirurgie bariatrique, quelle(s) intervention(s) lui proposez-vous ?

A. *By-pass* gastrique en Y
B. Sleeve gastrectomie
C. Anneau gastrique adaptable
D. Switch duodéno-pancréatique
E. Gastrectomie totale

QRM 14 - Après discussion du dossier de Madame B en RCP, un *by-pass* gastrique en Y lui est proposé. Quel suivi postopératoire lui proposez-vous ?

A. Consultation régulière avec un nutritionniste
B. Supplémentation vitaminique à vie
C. TDM abdominopelvienne une fois par an
D. Absence de suivi spécifique
E. Toutes ces réponses sont fausses

QRM 15 - Madame B revient vous voir 5 ans après sa chirurgie après avoir été perdue de vue durant 4 ans. Elle a stoppé à cette date toute supplémentation vitaminique. À votre consultation, elle vous informe qu'elle présente depuis un certain temps et de façon progressive des troubles de la concentration, de la mémoire, une perte d'équilibre et des vertiges.
À quoi pensez-vous en priorité ?

A. Un AVC cérébelleux
B. Un vertige paroxystique bénin
C. Carence en vitamine A
D. Carence en vitamine B1
E. Carence en sélénium

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **A**
QRM 2 : **A, B, C**
QRM 3 : **A, B, C, E**
QRM 4 : **A, B, C, D**
QRM 5 : **C, D**
QRM 6 : **A, B**
QRM 7 : **D**
QRM 8 : **C**
QRM 9 : **C, E**
QRM 10 : **A**
QRM 11 : **B, E**
QRM 12 : **A, C**
QRM 13 : **A, B, C**
QRM 14 : **A, B**
QRM 15 : **D**

Corrigé détaillé

QRM 1 - En fonction des données anthropométriques, comment classez-vous votre patiente ?

A. Obésité sévère
B. Surpoids
C. Obésité de grade I
D. Obésité de grade III
E. Normo-pondérale

Corrigé : réponse A

Commentaire

L'IMC est le rapport du poids (kg) sur la taille au carré (m^2) : IMC = poids (kg)/taille^2 (m)

L'IMC est normal (en kg/m^2) entre 18,5 et 24,9. On parle de surpoids entre 25 et 29,9. L'obésité est définie par un IMC > 30. Il existe différents stades : obésité de grade 1 (modérée ou commune) si l'IMC est compris entre 30 et 34,9 ; obésité de grade 2 (sévère) si l'IMC est compris entre 35 et 39,9 ; enfin, obésité de grade 3 (massive ou morbide) si l'IMC est > 40. Dans l'énoncé, le poids de la patiente est de 105 kg pour une taille de 1,68 m, ce qui correspond à un IMC de 37,2 et donc une obésité de grade 2 ou obésité sévère.

QRM 2 - Dans l'énoncé, quels sont les facteurs de risque cardiovasculaire à prendre en compte chez cette patiente pour traiter sa dyslipidémie ?

A. Diabète de type 2
B. HTA
C. Tabac
D. Obésité morbide
E. Sédentarité

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

Les facteurs de risque cardiovasculaire majeurs à prendre en compte chez un sujet souffrant de dyslipidémie sont : âge (> 50 ans chez l'homme et 60 chez la femme), antécédent familial d'infarctus (de moins de 55 ans chez l'homme et 60 ans chez la femme), le tabagisme actif ou arrêté depuis moins de 3 mois, l'hypertension artérielle, un HDLc < 0,40 g/L, un diabète de type 2 (ou de type 1 depuis plus de 15 ans et après 40 ans) et une insuffisance rénale (DFG < 30 mL/min, 60 mL/min chez le jeune adulte).

Il existe plusieurs situations cliniques pour lesquelles le patient est d'emblée à haut ou très haut risque cardiovasculaire :

- maladie cardiovasculaire avérée : objectif de LDL-c < 0,7 g/L ou baisse supérieure à 50 % si l'objectif et non atteint ;
- insuffisance rénale chronique modérée ou sévère : objectif de LDL-c < 0,7 g/L ou baisse supérieure à 50 % si l'objectif et non atteint ;
- diabète de type 1 compliqué (atteinte d'un organe cible, IRC modérée ou sévère, maladie cardiovasculaire, âge > 40 ans et au moins un FDR CV) : objectif de LDL-c < 0,7 g/L ou baisse supérieure à 50 % si l'objectif et non atteint ;
- diabète de type 2 avec atteinte d'un organe cible ou IRC modérée/sévère ou maladie CV ou âge > 40 ans et au moins un FDR CV : objectif de LDL-c < 0,7 g/L ou baisse > 50 % si l'objectif et non atteint ;
- diabète de type 2 avec âge < 40 ans sans FDR CV et sans complication : objectif de LDL-c < 1 g/L ;
- hypercholestérolémie familiale : objectif de LDL-c < 1 g/L ;
- HTA sévère : objectif de LDL-c < 1 g/L.

En dehors de ces situations cliniques, on utilise les équations du risque SCORE : le risque est < 1 % (objectif de LDL-c < 1,9 g/L), le risque est compris entre 1 et 5 % (objectif de LDL-c < 1,15 g/L), le risque est compris entre 5 et 10 % (objectif de LDL-c < 1 g/L), le risque est > 10 % (objectif de LDL-c < 0,7 g/L ou baisse > 50 % si l'objectif et non atteint).

QRM 3 - **Quel(s) est (sont) le(ou les) facteur(s) qui ont pu favoriser la prise de poids chez cette patiente ?**

A. Les grossesses
B. L'arrêt du tabac
C. La sédentarité
D. L'âge
E. Les douleurs chroniques

Corrigé : réponses A, B, C, E

Commentaire

Les douleurs chroniques peuvent limiter l'activité physique et majorer la sédentarité et ainsi favoriser la prise de poids.

QRM 4 - **Quelle(s) complications liées à l'excès de poids présente-t-elle actuellement ?**

A. Un diabète de type 2
B. Un syndrome métabolique
C. Une hypertriglycéridémie
D. Une HTA
E. Une coxarthrose

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire

Les bilans réalisés retrouvent deux glycémies à jeun > 1,26 g/L : le diagnostic de diabète de type 2 peut être posé. Dans l'énoncé, il n'est pas décrit de symptomatologie évocatrice de coxarthrose même s'il est vrai que l'excès de poids est un facteur favorisant.

Les principales complications de l'obésité sont : le diabète de type 2, le syndrome métabolique, l'hypertension artérielle, insuffisance coronarienne, infarctus du myocarde, AVC, insuffisance respiratoire restrictive, syndrome d'apnée du sommeil, syndrome d'hypoventilation alvéolaire, asthme, thrombose veineuse profonde, embolie pulmonaire, reflux gastro-œsophagien, lithiase biliaire, stéatose hépatique, les cancers hormonodépendants, la dépression et une plus grande morbimortalité postopératoire, *etc.*

QRM 5 - **Sur le plan respiratoire, quelle(s) est(sont) la(les) pathologie(s) la(les) plus probable(s) que vous suspectez chez madame B ?**

A. Une BPCO post-tabagique
B. Une embolie pulmonaire
C. Un syndrome d'apnée du sommeil
D. Un syndrome restrictif
E. Un asthme

Corrigé : réponses C, D

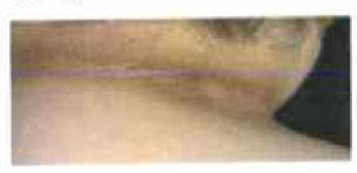
Commentaire

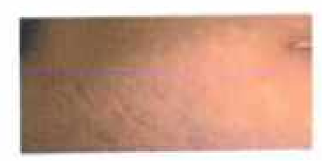
Les complications respiratoires fréquentes chez le patient obèse : ***syndrome restrictif, syndrome d'apnée du sommeil*** (40 % des patients obèses, augmente avec le degré d'obésité), ***syndrome d'hypoventilation alvéolaire*** (hypoxémie < 70 mmHg + hypercapnie > 45 mmHg), ***asthme***.

L'asthme ne devait pas être coché car le contexte clinique n'est pas évocateur (absence de sifflement, d'oppression thoracique ou bien de toux).

L'évaluation respiratoire du patient obèse devrait toujours combiner : gaz du sang + EFR + polygraphie ventilatoire (si signes fonctionnels de SAOS).

QRM 6 - **Vers quelle(s) hypothèse(s) ces éléments vous orientent-ils ?**





A. Un syndrome de Cushing
B. Un acanthosis nigricans par insulinorésistance
C. Une obésité syndromique
D. Une dermatophytie
E. Aucune hypothèse spécifique

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

Les éléments cliniques du syndrome de Cushing sont : obésité fascio-tronculaire (membres grêles, érythrose faciale, bosse de bison, rougeurs, excès de pilosité, bleus/hématomes, comblement des creux sus-claviculaires, **vergetures pourpres**, faiblesse musculaire, peau fine et fragile. L'acanthosis nigricans se manifeste par des placards cutanés brunâtres du cou ou des aisselles essentiellement, donnant un aspect de peau « sale ».

QRM 7 - **Les dosages biologiques que vous avez à votre disposition vous permettent de diagnostiquer un diabète de type 2. Quelle(s) stratégie(s) médicamenteuse(s) proposez-vous ?**

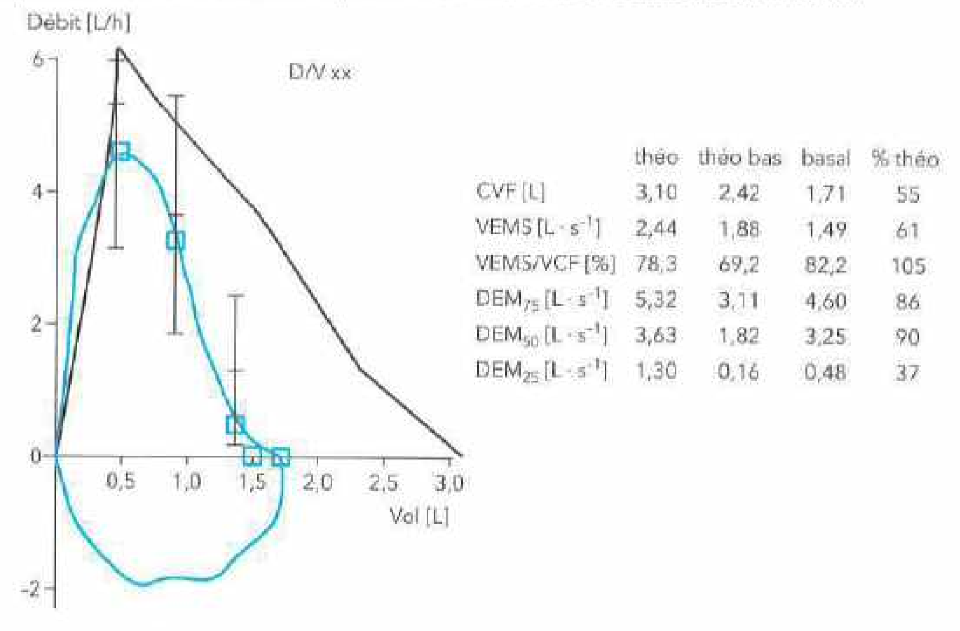
A. Insulinothérapie « bedtime »
B. Sulfamides hypoglycémiants en 1re intention
C. Analogue du GLP1
D. Biguanides en 1re intention
E. Une chirurgie bariatrique

Corrigé : réponse D

Commentaire

Sauf contre-indication, le traitement de 1re intention (associé aux règles hygiénodiététiques) du diabète de type 2 consiste en un biguanide. En cas de contre-indication à la metformine, d'autres antidiabétiques oraux peuvent être indiqués (sulfamides, glinides, inhibiteurs DPP4, analogues GLP1, *etc.*).

QRM 8 - **Votre prise en charge initiale va comporter un bilan complet sur le plan pulmonaire avec la réalisation d'explorations fonctionnelles respiratoires dont voici la courbe débit-volume.**



	théo	théo bas	basal	% théo
CVF [L]	3,10	2,42	1,71	55
VEMS [$L \cdot s^{-1}$]	2,44	1,88	1,49	61
VEMS/VCF [%]	78,3	69,2	82,2	105
DEM_{75} [$L \cdot s^{-1}$]	5,32	3,11	4,60	86
DEM_{50} [$L \cdot s^{-1}$]	3,63	1,82	3,25	90
DEM_{25} [$L \cdot s^{-1}$]	1,30	0,16	0,48	37

Quel diagnostic cette spirométrie simple vous permet-elle de suspecter ?

A. Un syndrome restrictif
B. Un asthme
C. Un syndrome obstructif
D. La boucle débit volume est normale
E. Une obstruction laryngée

Corrigé : réponse A

Commentaire

Il existe ici une diminution parallèle du VEMS et de la CV en faveur d'un syndrome restrictif. L'allure de la courbe débit-volume est également en faveur de ce diagnostic. Pour le confirmer, il faudra mesurer la CPT (qui sera inférieure à 80 %).

QRM 9 - **Toujours sur le plan pulmonaire, une polygraphie ventilatoire nocturne est réalisée. Un index d'apnée hypopnée est retrouvé à 28/h. Qu'en concluez-vous ?**

A. Il s'agit d'un syndrome d'apnée du sommeil léger
B. Il n'existe pas de syndrome d'apnée du sommeil chez cette patiente
C. Il s'agit d'un syndrome d'apnée du sommeil modéré
D. Il s'agit d'un syndrome d'apnée du sommeil sévère
E. Il s'agit d'une indication de ventilation nasale par pression positive continue (PPC)

Corrigé : réponses C, E

Commentaire

On parle de syndrome d'apnée du sommeil en cas de somnolence diurne excessive ou au moins deux symptômes cliniques (ronflements, asthénie, céphalée matinale, baisse de libido, irritabilité, cauchemars, réveil avec sensation d'étouffement) associé à un index d'événements obstructifs > 5 par heure.

En cas de IAH (index apnée-hypopnée) compris entre 5 et 15, on parle de SAS léger ; entre 15 et 30, de SAOS modéré et > 30 de SAOS sévère. Le traitement du SAOS consiste en la prise en la prise en charge du surpoids et de l'obésité, l'éviction des médicaments aggravant le SAOS, la PPC (pression positive continue), l'orthèse d'avancée mandibulaire.

QRM 10 - Concernant son alimentation, quel(s) conseil(s) diététique(s) donnez-vous à cette patiente ?

A. Avoir des apports lipidiques totaux à 30-35 % de l'apport énergétique total
B. De privilégier les glucides à index glycémique élevé
C. D'arrêter de consommer du fromage
D. De remplacer l'huile de tournesol par de l'huile de colza pour l'assaisonnement et la cuisson
E. D'augmenter les apports en oméga 3 en consommant 3 portions de poissons gras par semaine

Corrigé : réponse A

Commentaire

À cause du diabète, on favorisera les glucides à index glycémique bas. L'huile de tournesol pourra être remplacée par de l'huile de colza mais uniquement pour l'assaisonnement (pas la cuisson). Il est conseillé de consommer du poisson gras (saumon, sardine, maquereau) au moins 2 fois par semaine.

QRM 11 - Quel(s) autre(s) conseil(s) donnez-vous ?

A. Reprendre le jogging de manière intensive
B. S'efforcer de faire 30 minutes d'activité physique un peu sportive 2 à 3 fois par semaine
C. Privilégier la natation plutôt qu'une autre activité
D. S'efforcer de faire 2 km de vélo par jour
E. S'efforcer de prendre les escaliers à la place de l'ascenseur

Corrigé : réponses B, E

Commentaire

Les adultes âgés de 18 à 64 ans devraient pratiquer au moins, au cours de la semaine, 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue. 30 minutes d'activité physique un peu sportive par semaine correspondent à 60-90 minutes d'activité élevée.

QRM 12 - Vous suivez Madame B pendant un an, le contrôle des comorbidités est satisfaisant et le poids reste stable. Lors de son suivi, elle exprime le souhait de réaliser une chirurgie de l'obésité. Selon les recommandations de l'HAS, quelle(s) est(sont) l'(les) indication(s) à la réalisation d'une chirurgie bariatrique ?

A. IMC ≥ à 40 kg/m² sans comorbidités de l'obésité
B. IMC > 35 kg/m² sans comorbidités de l'obésité
C. IMC > 35 kg/m² avec comorbidités de l'obésité
D. IMC > à 50 kg/m²
E. Toutes ces réponses sont fausses

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

La chirurgie bariatrique peut être envisagée chez les patients adultes réunissant les conditions suivantes : patient avec IMC > 40 kg/m² ou bien > 35 kg/m² associé à au moins une comorbidité susceptible d'être améliorée par la chirurgie (HTA, diabète de type 2, SAOS, *etc.*), en 2° intention après échec d'un traitement médical, nutritionnel, diététique et psychothérapeutique bien conduit pendant 6 à 12 mois, en l'absence de perte de poids suffisante ou en l'absence de maintien de la perte de poids, patients bien informés au préalable (ayant bénéficié d'une évaluation et d'une prise en charge préopératoire pluridisciplinaire), patient ayant compris et accepté la nécessité d'un suivi médical et chirurgical à long terme et avec un risque opératoire acceptable.

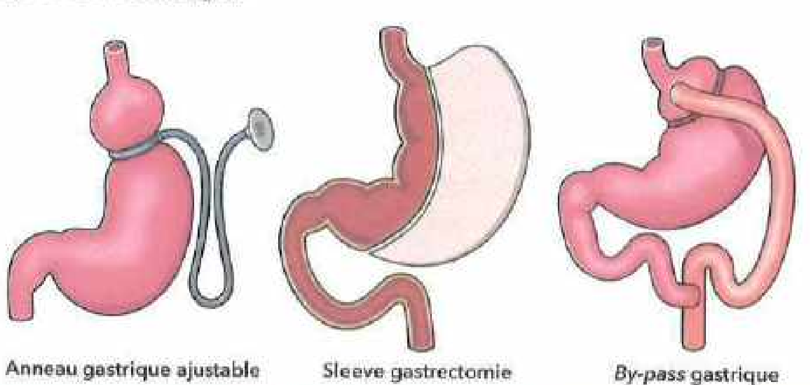
QRM 13 - Votre patiente remplie les critères permettant de poser l'indication d'une chirurgie bariatrique, quelle(s) intervention(s) lui proposez-vous ?

A. *By-pass* gastrique en Y
B. Sleeve gastrectomie
C. Anneau gastrique adaptable
D. Switch duodéno-pancréatique
E. Gastrectomie totale

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

Même si les techniques chirurgicales recommandées par la Haute zutorité de santé sont le *by-pass* gastrique en Y, la sleeve gastrectomie, l'anneau gastrique ajustable et la dérivation bilio-pancréatique, cette dernière doit rester une exception pour les obésités les plus sévères. En effet, cette intervention a une mortalité péri-opératoire plus élevée, la fréquence des carences nutritionnelles est élevée après et la qualité de vie souvent altérée après cette chirurgie.



QRM 14 - Après discussion du dossier de Madame B en RCP, un *by-pass* gastrique en Y lui est proposé. Quel suivi postopératoire lui proposez-vous ?

A. Consultation régulière avec un nutritionniste
B. Supplémentation vitaminique à vie
C. TDM abdominopelvienne une fois par an
D. Absence de suivi spécifique
E. Toutes ces réponses sont fausses

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

En cas de chirurgie malabsorptive (*by-pass* gastrique), il est indiqué de recourir à une supplémentation systématique en multivitamines, vitamine D, calcium, fer, vitamine B12. En cas de chirurgie restrictive (anneau gastrique, sleeve gastrectomie), la supplémentation peut se discuter à long terme, en fonction du bilan clinique et biologique.

QRM 15 - Madame B revient vous voir 5 ans après sa chirurgie après avoir été perdue de vue durant 4 ans. Elle a stoppé à cette date toute supplémentation vitaminique. À votre consultation, elle vous informe qu'elle présente depuis un certain temps et de façon progressive des troubles de la concentration, de la mémoire, une perte d'équilibre et des vertiges.

À quoi pensez-vous en priorité ?

A. Un AVC cérébelleux
B. Un vertige paroxystique bénin
C. Carence en vitamine A
D. Carence en vitamine B1
E. Carence en sélénium

Corrigé : réponse D

Commentaire

La vitamine B1 (thiamine) est contenue dans presque tous les tissus animaux et végétaux, viande (porc), poisson, levure, germe de blé. Le stock dans l'organisme est d'environ 3 semaines. La carence en B1 est responsable du béri-béri. La symptomatologie débute par : asthénie, anorexie, constipation, neuropathie périphérique (faiblesse membre inférieur), dépression, irritabilité, troubles mnésiques.

On distingue trois formes :
- forme sèche (atteinte neurologique périphérique) : troubles de la marche, parésie des extenseurs, paralysie flasque symétrique, troubles trophiques, diminution des ROT ;
- forme humide avec atteinte cardiovasculaire : myocardite, œdèmes, allongement du QT, ondes T plates ou négatives ;
- forme cérébrale avec atteinte centrale (encéphalopathie de Gayet-Wernicke) : apathie, confusion, syndrome cérébelleux, nystagmus, paralysies oculomotrices, asthénie musculaire, aréflexie tendineuse.

Après la chirurgie bariatrique, il est recommandé de réaliser un bilan nutritionnel et vitaminique systématique à vie annuellement et en fonction de la clinique : albumine, préalbumine, hémoglobine, ferritine, coefficient de saturation en fer de la transferrine, calcémie, vitamine D, PTH, vitamines A, B1, B9, B12, zinc et sélénium.

RECOMMANDATIONS

https ://www. has-sante. fr/portail/jcms/c_1022476/fr/strategie-medicamenteuse-du-controle- glycemique-du-diabete-de-type-2
https ://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-10/reco2clics_obesite_adulte_chirurgie.pdf
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44436/1/9789242599978_fre.pdf
http://www.mangerbouger.fr/pro/collectivites-locales/agir-74/outils-et-contacts-pour-agir/les-9-fiches-conseil-du-pnns.html
http://cep.splf.fr/enseignement-du-deuxieme-cycle-dcem/referentiel-national-de-pneumologie/
http://www.sfdiabete.org/sites/sfd.prod/files/files/JNDES/2016/16_jndes_dyslipidemies_adulte_p_moulin_b_verges.pdf

Conférence de Néphrologie

Rédacteur : Pr Alexandre KARRAS
Relecteur : Samuel HENRI (interne en Médecine intensive – Réanimation)

Items abordés

255 – Élévation de la créatininémie.
256 – Protéinurie et syndrome néphrotique de chez l'adulte et de l'enfant.
258 – Néphropathie glomérulaire.
261 – Insuffisance rénale chronique chez l'adulte et l'enfant.
264 – Prescription et surveillance des diurétiques.
265 – Troubles de l'équilibre acido-basique et désordres hydroélectrolytiques.
318 – Principe du bon usage du médicament et des thérapeutiques non médicamenteuses.
326 – Prescription et surveillance des classes de médicaments les plus courantes chez l'adulte et chez l'enfant.
343 – Insuffisance rénale aiguë – Anurie.

SUJET

Énoncé

Un patient de 52 ans est adressé aux Urgences pour état de mal épileptique. Grâce à l'intervention du médecin du SMUR, la crise comitiale a été contrôlée, mais le patient garde un syndrome confusionnel, sans signe de localisation neurologique. L'examen clinique révèle une pression artérielle à 102/55 mmHg, une fréquence cardiaque à 94/min, une SaO_2 à 95 %, pas de marbrures. La famille du patient vous rapporte parmi les antécédents une comitialité traitée, avec introduction récente du phénobarbital, une hypertension artérielle sous ramipril, une dyslipidémie pour laquelle le patient prend de l'atorvastatine. Par ailleurs, il semblerait que le patient ait présenté une angine il y a 3 jours, non traitée en dehors de la prise de quelques comprimés d'ibuprofène.

Le bilan biologique initial révèle :

- ionogramme sanguin :
- Na : 145 mmol/L,
- K : 5,7 mmol/L,
- chlore : 97 mmol/L,
- réserve alcaline : 12 mmol/L,
- protides : 76 g/L,

– calcémie : 1,86 mmol/L,
– phosphorémie : 2,1 mmol/L,
– glycémie : 3,9 mmol/L,
– urée : 23 mmol/L,
– créatinine : 246 µmol/L ;
- NFS-plaquettes :
– Hb : 15,2 g/dL,
– leucocytes : 11 200/mm^3,
– plaquettes : 173 000/mm^3,
– réticulocytes : 26 000/mm^3.

QRM 1 - Quel(s) est(sont) le(s) examen(s) non biologique(s) urgent(s) que vous demandez dans ce contexte ?

A. Radiographie thoracique de face
B. Électrocardiogramme 12 dérivations
C. Échographie rénale et vésicale
D. Scanner abdominopelvien avec injection
E. Fond d'œil

QRM 2 - L'échographie rénale montre des reins de 11 cm de grand axe, sans dilatation des cavités pyélocalicielles, avec diminution de différenciation corticomédullaire.

Laquelle (ou lesquelles) de ces affirmations est(sont) exacte(s) ?

A. La présence d'une hypocalcémie/hyperphosphorémie est fortement évocatrice d'une insuffisance rénale chronique dans ce contexte
B. La taille normale des reins à l'échographie ne permet pas d'éliminer une insuffisance rénale chronique
C. La dédifférenciation corticomédullaire rénale est un élément pathognomonique en faveur d'une pathologie rénale chronique
D. La faible réticulocytose évoque ici une carence en érythropoïétine, telle qu'on peut la rencontrer dans l'insuffisance rénale chronique
E. L'acidose métabolique est en faveur d'une insuffisance rénale chronique

QRM 3 - Devant des urines rouges/marrons, une bandelette urinaire est réalisée, montrant : hématies +++, protéines +, leucocytes +, nitrites –, glucose –.

Quel(s) est(sont) le(s) diagnostic(s) que vous évoquez devant ce tableau clinicobiologique ?

A. Glomérulonéphrite extracapillaire avec insuffisance rénale rapidement progressive
B. Syndrome hémolytique et urémique avec atteinte neurologique
C. Nécrose tubulaire aiguë sur rhabdomyolyse aiguë
D. Syndrome néphritique aigu sur glomérulonéphrite post-infectieuse
E. Néphropathie immunoallergique au phénobarbital

QRM 4 - **La famille vous apporte des examens biologiques antérieurs, montrant une créatinine à 84 µmol/L (MDRD à 88 mL/min/1,73 m²), dosée 2 mois avant l'épisode actuel.**

Quel(s) est(sont) l'(les) examen(s) biologique(s) que vous demandez pour orienter le diagnostic étiologique de cette insuffisance rénale aiguë ?

A. Dosage des CPK et myoglobine
B. Recherche de schizocytes et dosage d'haptoglobine
C. Ionogramme urinaire avec dosage d'urée/créatinine
D. Dosage de protéinurie/albuminurie/créatininurie
E. Examen cytobactériologique des urines (ECBU)

QRM 5 - **Les examens urinaires que vous avez demandés montrent :**
- **ECBU : hématies : 5/mm³, leucocytes 12/mm³, examen direct négatif ;**
- **ionogramme urinaire : Na : 67 mmol/L, K : 18 mmol/L, Cl : 102 mmol/L ;**
- **urée : 65 mmol/L, créatinine : 2,6 mmol/L.**

Malgré la prise récente des AINS (ibuprofène) et du ramipril, quel(s) est(sont) l'(les) élément(s) qui vous oriente(nt) vers une insuffisance rénale aiguë organique ?

A. Kaliurèse < 20 mmol/L
B. Rapport Na/K urinaire > 1
C. Rapport créat urinaire/créat plasmatique (2,6/285) < 2 %
D. Rapport urée urinaire/urée plasmatique (65/23) < 10
E. L'ionogramme urinaire n'est pas interprétable car patient sous IEC + AINS

QRM 6 - **Les dosages urinaires montrent une protéinurie à 2 g/L, une créatinine urinaire à 2,6 mmol/L, une albuminurie à 0,3 g/L.**

Quelle est la cause la plus probable de l'insuffisance rénale aiguë maintenant que vous disposez de cet élément ?

A. Poussée de néphropathie à IgA, déclenchée par l'angine récente
B. Glomérulonéphrite post-infectieuse liée au problème infectieux ORL
C. Nécrose tubulaire aiguë par rhabdomyolyse, secondaire aux convulsions
D. Tubulopathie à cylindres myélomateux par précipitation de chaînes légères libres urinaires
E. Vascularite à ANCA avec atteinte du système nerveux central

QRM 7 - **Le dosage des CPK révèle un taux à 58 000 UI/L (N < 170), confirmant le diagnostic de rhabdomyolyse aiguë.**

Quel(s) est(sont) le(s) principe(s) thérapeutique(s) de cette néphropathie aiguë sur le plan rénal et métabolique ?

A. Hydratation intraveineuse
B. Supplémentation en magnésium
C. Alcalinisation intraveineuse
D. Chélateurs du phosphore par voie orale
E. Suspension des IEC et des statines

QRM 8 - **Le contrôle de la kaliémie quelques heures après son admission est à 6,2 mmol/L. Quel(s) est(sont) le(s) facteur(s) ayant favorisé ce trouble ionique ?**

A. Lyse cellulaire (rhabdomyolyse)
B. Intoxication aux barbituriques
C. Hypocalcémie
D. Acidose métabolique
E. Prise d'AINS

QRM 9 - **Quelle(s) est(sont) l'(les) anomalie(s) de l'ECG expliquée(s) par l'hyperkaliémie ?**

A. Ondes T amples, pointues et symétriques
B. Microvoltage diffus
C. Bloc atrioventriculaire de 2ᵉ degré
D. Torsades de pointe
E. Sus-décalage du segment ST

QRM 10 - **Quelle(s) est(sont) la(les) mesure(s) thérapeutique(s) que vous préconisez pour traiter l'hyperkaliémie à 6,2 mmol/L dans cette situation ?**

A. Alcalinisation intraveineuse (bicarbonate de Na 1,4 %)
B. Suspension du ramipril
C. Administration de diurétique distal (amiloride)
D. Injection d'insuline avec soluté glucosé
E. Perfusion d'hémisuccinate d'hydrocortisone

QRM 11 - **Devant la présence d'une réserve alcaline à 12 mmol/L, un GDS artériel est réalisé, en air ambiant. Il montre un pH à 7,21, une SaO_2 à 98 %, une PaO_2 à 117 mmHg, une $PaCO_2$ à 34 mmHg. Quelle est votre hypothèse concernant le trouble de l'équilibre acidobasique ?**

A. Acidose respiratoire sur détresse respiratoire (convulsions)
B. Acidose métabolique sur pertes digestives de bicarbonates
C. Acidose lactique secondaire à la rhabdomyolyse
D. Acidose tubulaire à trou anionique urinaire négatif
E. Acidose métabolique secondaire à la prise des AINS

QRM 12 - **Le dosage de lactates revient à 14 mmol/L, confirmant le diagnostic d'acidose lactique. De façon générale, quelles sont les causes d'acidose lactique que vous connaissez ?**

A. État de choc hémodynamique
B. Surdosage aux sulfamides hypoglycémiants
C. Insuffisance hépatocellulaire
D. Insuffisance rénale aiguë chez un patient sous biguanides
E. Ischémie aiguë du membre inférieur

QRM 13 - **Au bout de 72 heures de traitement symptomatique pour la rhabdomyolyse (hydratation et alcalinisation intraveineuse), votre patient est toujours quasi-anurique mais surtout se retrouve en détresse respiratoire avec désaturation. L'auscultation cardiaque est normale, l'auscultation thoracique retrouve des crépitants des deux champs pulmonaires avec un vraisemblable épanchement pleural des deux bases. Que proposez-vous ?**

A. Injection de 20 mg de furosémide en intraveineux
B. Diminution des doses de bicarbonate intraveineux
C. Reprise du ramipril
D. Initiation de l'hémodialyse après pose d'un cathéter central
E. Pose systématique d'une sonde vésicale

QRM 14 - **Au bout de 10 jours de traitement symptomatique, le patient reste oligurique et dépendant de la dialyse. Que proposez-vous ?**

A. Utilisation de furosémide IV pour hâter la récupération de la fonction rénale
B. Poursuivre le traitement symptomatique et attendre encore 15 jours
C. Réaliser une biopsie rénale pour vérifier l'absence d'une néphropathie autre que la rhabdomyolyse
D. Programmer la création d'une fistule artérioveineuse pour la dialyse chronique
E. Faire un scanner abdominopelvien injecté pour éliminer une nécrose corticale

QRM 15 - **Au bout de 4 semaines d'anurie, vous vous décidez à réaliser une biopsie rénale transpariétale. Est-ce que vous considérez que les éléments ci-dessous sont des contre-indications à ce geste ?**

A. Thrombopénie à 110 000
B. Traitement anticoagulant efficace en raison d'une phlébite
C. Infection urinaire sur sonde, sans fièvre ni syndrome inflammatoire biologique
D. Présence d'un kyste rénal de 2 cm sans élément de malignité
E. Hypertension artérielle à 170/105 mmHg

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **B, C**
QRM 2 : **B**
QRM 3 : **A, C**
QRM 4 : **A, C, D, E**
QRM 5 : **B, D**
QRM 6 : **C**
QRM 7 : **A, C, E**
QRM 8 : **A, D, E**
QRM 9 : **A, C**
QRM 10 : **A, B, D**
QRM 11 : **C**
QRM 12 : **A, C, D, E**
QRM 13 : **D**
QRM 14 : **B**
QRM 15 : **B, E**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Quel(s) est(sont) l'(les) examen(s) non biologique(s) urgent(s) que vous demandez dans ce contexte ?

A. Radiographie thoracique de face
B. Électrocardiogramme 12 dérivations
C. Échographie rénale et vésicale
D. Scanner abdominopelvien avec injection
E. Fond d'œil

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

- On pourrait penser à la radiographie thoracique en cas de suspicion de pneumopathie d'inhalation dans le contexte de l'état de mal épileptique, mais aucun élément du dossier ne nous le fait suspecter.
- ***Toute hyperkaliémie doit avoir un ECG,*** même s'il n'y a pas nécessairement une bonne corrélation entre le niveau de la kaliémie et les signes ECG.
- **Toute insuffisance rénale aiguë doit avoir systématiquement une échographie rénale** dans l'hypothèse d'une cause obstructive.
- Le scanner n'est pas justifié ici et encore moins avec injection dans un contexte d'insuffisance rénale probablement aiguë.

QRM 2 - L'échographie rénale montre des reins de 11 cm de grand axe, sans dilatation des cavités pyélocalicielles, avec diminution de différenciation corticomédullaire.

Laquelle (ou lesquelles) de ces affirmations est(sont) exacte(s) ?

A. La présence d'une hypocalcémie/hyperphosphorémie est fortement évocatrice d'une insuffisance rénale chronique dans ce contexte
B. La taille normale des reins à l'échographie ne permet pas d'éliminer une insuffisance rénale chronique
C. La dédifférenciation corticomédullaire rénale est un élément pathognomonique en faveur d'une pathologie rénale chronique
D. La faible réticulocytose évoque ici une carence en érythropoïétine, telle qu'on peut la rencontrer dans l'insuffisance rénale chronique
E. L'acidose métabolique est en faveur d'une insuffisance rénale chronique

Corrigé : réponse B

Commentaire

- L'hypocalcémie est effectivement un signe biologique d'insuffisance rénale chronique. Cependant, on peut observer une **hypocalcémie** avec **hyperphosphorémie** et **insuffisance rénale aiguë** dans un contexte de **rhabdomyolyse**, de **syndrome de lyse tumorale** ou bien de **pancréatite aiguë** par exemple.
- Une **atrophie rénale (≤ 10 cm de grand axe)** évoque une insuffisance rénale chronique. Cependant, certaines néphropathies peuvent s'accompagner d'une **insuffisance rénale chronique avec des reins à taille conservée**, comme le **diabète**, **l'amylose** ou la **polykystose rénale autosomique dominante**.

- La dédifférenciation corticomédullaire rénale est vue dans l'insuffisance rénale chronique (associée à l'atrophie rénale), mais peut aussi être rencontrée en contexte aigu notamment en cas de **nécrose tubulaire aiguë** ou bien **d'œdème rénal** par exemple.
- Ici, il n'y a pas d'anémie donc le taux de réticulocytes bas est adapté.
- L'acidose métabolique se voit aussi bien dans l'insuffisance rénale chronique que dans l'insuffisance rénale aiguë.

QRM 3 - Devant des urines rouges/marrons, une bandelette urinaire est réalisée, montrant : hématies +++, protéines +, leucocytes +, nitrites –, glucose –.

Quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) que vous évoquez devant ce tableau clinicobiologique ?

A. Glomérulonéphrite extracapillaire avec insuffisance rénale rapidement progressive
B. Syndrome hémolytique et urémique avec atteinte neurologique
C. Nécrose tubulaire aiguë sur rhabdomyolyse aiguë
D. Syndrome néphritique aigu sur glomérulonéphrite post-infectieuse
E. Néphropathie immunoallergique au phénobarbital

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

- ***L'association hématurie et protéinurie dans un contexte d'insuffisance rénale aiguë est une glomérulonéphrite rapidement progressive jusqu'à preuve du contraire du fait de l'urgence thérapeutique qu'elle constitue.***
- Le syndrome hémolytique et urémique s'accompagne quasiment toujours d'une hypertension artérielle. De plus, il n'y a ni **anémie** ni **thrombopénie**, ce qui nous aurait orienté vers ce diagnostic.
- Dans ce **contexte d'état de mal épileptique**, il fallait penser à la **rhabdomyolyse** dès le début du dossier avec une **fausse hématurie** à la BU causée par la **myoglobinurie.**
- Au cours d'une ***rhabdomyolyse***, on observe :
  - une oligurie ;
  - une élévation franche des CPK et de la myoglobine ;
  - une élévation de l'urée et de la créatinine plasmatique ;
  - une hyperkaliémie ;
  - une hyperphosphatémie précoce ;
  - une élévation de l'acide urique ;
  - une hypocalcémie précoce et parfois sévère liée aux dépôts, sur les fibres musculaires lésées, de phosphate de calcium.
- Un **syndrome néphritique aigu** s'accompagne habituellement d'une **protéinurie massive avec hypertension artérielle.** À noter également qu'un syndrome néphritique aigu apparaît généralement **3 semaines** après l'infection ORL (qui peut passer inaperçue).
- Une **néphropathie immunoallergique** ne se manifeste habituellement pas par une hématurie, mais plutôt par une **leucocyturie.** Classiquement, le phénobarbital n'est pas associé à des néphropathies immunoallergiques, contrairement aux **sulfamides, aux AINS et aux antibiotiques** (ampicilline, méthicilline et fluoroquinolones).

QRM 4 - **La famille vous apporte des examens biologiques antérieurs, montrant une créatinine à 84 µmol/L (MDRD à 88 mL/min/1,73 m²), dosée 2 mois avant l'épisode actuel.**

Quel(s) est(sont) le(s) examen(s) biologique(s) que vous demandez pour orienter le diagnostic étiologique de cette insuffisance rénale aiguë ?

A. Dosage des CPK et myoglobine
B. Recherche de schizocytes et dosage d'haptoglobine
C. Ionogramme urinaire avec dosage d'urée/créatinine
D. Dosage de protéinurie/albuminurie/créatininurie
E. Examen cytobactériologique des urines (ECBU)

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

- Devant la forte suspicion de rhabdomyolyse, il faut doser les **CPK** et la **myoglobine**.
- La recherche de schizocytes et le dosage d'haptoglobine auraient été pertinents en cas de suspicion de **microangiopathie thrombotique**, ce qui n'est pas le cas ici.
- Comment orienter son diagnostic devant une insuffisance rénale aiguë ? Il faut être ***systématique*** :
  - éliminer une cause obstructive avec **l'échographie rénale** ;
  - éliminer une cause fonctionnelle avec **l'ionogramme urinaire** ;
  - éliminer une cause organique (glomérulaire, vasculaire ou tubulo-interstitielle) avec **l'analyse du sédiment urinaire par l'ECBU et la recherche de protéinurie**.

Donc devant une insuffisance rénale aiguë, une fois la cause obstructive éliminée par l'échographie, prescrire un ionogramme urinaire (sur échantillon), un ECBU et une protéinurie.

QRM 5 - **Les examens urinaires que vous avez demandés montrent :**

- **ECBU : hématies : 5/mm³, leucocytes 12/mm³, examen direct négatif ;**
- **ionogramme urinaire : Na : 67 mmol/L, K : 18 mmol/L, Cl : 102 mmol/L ;**
- **urée 65 mmol/L, créatinine : 2,6 mmol/L.**

Malgré la prise récente des AINS (ibuprofène) et du ramipril, quel(s) est(sont) l'(les) élément(s) qui vous oriente(nt) vers une insuffisance rénale aiguë organique ?

A. Kaliurèse < 20 mmol/L
B. Rapport Na/K urinaire > 1
C. Rapport créat urinaire/créat plasmatique (2,6/285) < 2 %
D. Rapport urée urinaire/urée plasmatique (65/23) < 10
E. L'ionogramme urinaire n'est pas interprétable car patient sous IEC + AINS

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

- ***Attention aux unités +++***

Le seuil de positivité pour l'hématurie comme la leucocyturie est > **10/mm³ ou > 10³/mL**.

- Retenir que, lors d'une insuffisance rénale aiguë organique, les urines sont riches en sodium, peu concentrées et on peut retrouver une anomalie du sédiment urinaire avec fréquemment une protéinurie. Pour résumer :

	Insuffisance rénale aiguë fonctionnelle	Insuffisance rénale aiguë organique (nécrose tubulaire aiguë)
Créatininémie	Peu augmentée	Augmentée
Urée plasmatique/Créatinine plasmatique (µmol/L)	> 100	< 50
U Na^+	< 20 mmol/L	> 40 mmol/L
FE Na^+	< 1 %	> 2 %
U (Na^+/K^+)	< 1	> 1
Urée urinaire/Urée plasmatique	> 10	< 10
Créatinine urinaire/Créatinine plasmatique	> 30	< 30
Osmolalité urinaire/Osmolalité plasmatique	> 2	< 2
FE Urée	< 35 %	> 40 %

Rappel : FE $Na^+ = (Na_U/Na_P)/(Créat_U/Créat_P) \times 100$

- L'interprétation de l'ionogramme urinaire est perturbée si prise de **diurétique.** En cas de prise de diurétique, le critère majeur est la **fraction d'excrétion de l'urée.**
- Le piège ici était que la prise conjointe d'AINS et d'IEC nous orientait vers une insuffisance rénale aiguë fonctionnelle, mais les examens pratiqués plaident en faveur d'une cause organique.

QRM 6 - Les dosages urinaires montrent une protéinurie à 2 g/L, une créatinine urinaire à 2,6 mmol/L, une albuminurie à 0,3 g/L.

Quelle est la cause la plus probable de l'insuffisance rénale aiguë maintenant que vous disposez de cet élément ?

A. Poussée de néphropathie à IgA, déclenchée par l'angine récente
B. Glomérulonéphrite post-infectieuse liée au problème infectieux ORL
C. Nécrose tubulaire aiguë par rhabdomyolyse, secondaire aux convulsions
D. Tubulopathie à cylindres myélomateux par précipitation de chaînes légères libres urinaires
E. Vascularite à ANCA avec atteinte du système nerveux central

Corrigé : réponse C

Commentaire

- Pour rappel : l'excrétion urinaire de créatinine chez un adulte est approximativement de 1 g/j chez un patient ayant une fonction rénale stable. 1 g correspond à 8,84 mmol de créatinine, valeur arrondie à 10 pour l'estimation de la protéinurie des 24 heures Si on fait le calcul du rapport protéinurie/créatininurie, on obtient un résultat en gramme de protéinurie par mmol de créatininurie. Étant donné que l'on urine 10 mmol de créatinine par jour, il suffit de multiplier le résultat de ce rapport par 10 pour obtenir une estimation de la protéinurie des 24 heures.
- Dans le cas présent, on a un rapport protéinurie/créatininurie = 2/2,6 ≈ 0,77 g/mmol soit, en multipliant par 10, environ 7,7 g/24 heures On a donc une protéinurie massive, de débit quasi-néphrotique, mais **non glomérulaire** c'est-à-dire avec une **albuminurie non majoritaire** (rapport albuminurie/protéinurie < 50 %). Ceci permet d'éliminer une origine glomérulaire et donc exclure la néphropathie à IgA, la glomérulonéphrite post-infectieuse et la glomérulonéphrite rapidement progressive. L'absence d'hématurie conforte encore plus l'exclusion du diagnostic de GNRP.

- ***Une protéinurie, même importante, avec une albumine non majoritaire traduit un profil tubulaire.*** Plusieurs protéines de petit poids moléculaire passent en grande quantité au travers d'un **glomérule normal jusqu'à dépasser les capacités de réabsorption du tubule proximal dans certaines situations pathologiques**, comme la **tubulopathie myélomateuse, l'hémolyse aiguë ou la** rhabdomyolyse.
- Dans ce **contexte de convulsion**, on est clairement orienté vers une **nécrose tubulaire aiguë sur la rhabdomyolyse**.

QRM 7 - Le dosage des CPK révèle un taux à 58 000 UI/L (N < 170), confirmant le diagnostic de rhabdomyolyse aiguë.

Quel(s) est(sont) le(s) principe(s) thérapeutique(s) de cette néphropathie aiguë sur le plan rénal et métabolique ?

A. Hydratation intraveineuse
B. Supplémentation en magnésium
C. Alcalinisation intraveineuse
D. Chélateurs du phosphore par voie orale
E. Suspension des IEC et des statines

Corrigé : réponses A, C, E

Commentaire

- Au cours de la rhabdomyolyse, il y a une précipitation de la myoglobine dans les tubules avec la protéine de Tamm-Horsfall et à forte dose on observe une toxicité tubulaire. Il faut donc **hydrater** les patients pour diluer la myoglobine dans les tubules.
- L'alcalinisation intraveineuse n'est ***pas systématique*** au cours d'une acidose. Elle est :
  - indiquée dans le cadre d'une acidose due à une **rhabdomyolyse, à un myélome multiple et à une perte digestive de bicarbonate ;**
  - non indiquée dans l'acidose lactique et l'acidocétose diabétique ;
  - ***contre-indiquée dans le syndrome de lyse tumorale***. En effet, la quantité de phosphore est plus importante que lors de la rhabdomyolyse et donc il y a un risque trop important de précipitation avec l'acide urique en milieux alcalin. L'injection précoce d'**uricase** (*Fasturtec*) permet d'éviter l'hyperuricémie des syndromes de lyse tumorale.
- L'hyperphosphorémie n'est pas inquiétante en situation aiguë. Elle l'est plus au cours de l'insuffisance rénale chronique, car elle va conduire à des calcifications vasculaires au long cours. De plus, dans ce contexte, le phosphore provient des muscles et non de l'alimentation. L'emploi de chélateurs *per os* n'est donc pas justifié.
- Il faut impérativement ***suspendre les IEC*** car ils aggravent l'hypoperfusion rénale et l'hyperkaliémie. De même, la prise de statines pourrait avoir favorisé la survenue de la rhabdomyolyse.

QRM 8 - Le contrôle de la kaliémie quelques heures après son admission est à 6,2 mmol/L.

Quel(s) est(sont) le(s) facteur(s) ayant favorisé ce trouble ionique ?

A. Lyse cellulaire (rhabdomyolyse)
B. Intoxication aux barbituriques
C. Hypocalcémie
D. Acidose métabolique
E. Prise d'AINS

Corrigé : réponses A, D, E

Commentaire

- ***Causes d'hyperkaliémie :***
  - insuffisance rénale (défaut d'élimination) ;
  - excès d'apport ;
  - transfert du potassium intracellulaire vers le milieu extracellulaire (acidose, digitaliques, curare, *etc.*) ;
  - insuffisance surrénalienne ;
  - médicaments (AINS, IEC, ARA2, diurétiques épargneurs de potassium, *Bactrim*, héparine, *etc.*).
- Il est fréquent d'observer l'association de plusieurs facteurs favorisants.

QRM 9 - Quelle(s) est (sont) l'(les) anomalie(s) de l'ECG expliquée(s) par l'hyperkaliémie :

A. Ondes T amples, pointues et symétriques
B. Microvoltage diffus
C. Bloc atrioventriculaire de 2e degré
D. Torsades de pointe
E. Sus-décalage du segment ST

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

- Retenir qu'au cours de l'hyperkaliémie on observe :
  - **trouble de la conduction atriale** (jusqu'à disparition de l'onde P) ;
  - **trouble de la conduction atrioventriculaire** (BAV I, II, III) ;
  - **trouble de la conduction intraventriculaire** (élargissement QRS) ;
  - **ondes T amples, pointues et symétriques.**
- Le microvoltage diffus s'observe au cours de la péricardite.
- Les torsades de pointe sont caractéristiques d'une hypokaliémie.
- Le sus-décalage du segment ST est typique d'un infarctus du myocarde ou d'une péricardite.

QRM 10 - Quelle(s) est(sont) la(les) mesure(s) thérapeutique(s) que vous préconisez pour traiter l'hyperkaliémie à 6,2 mmol/L dans cette situation ?

A. Alcalinisation intraveineuse (bicarbonate de Na 1,4 %)
B. Suspension du ramipril
C. Administration de diurétique distal (amiloride)
D. Injection d'insuline avec soluté glucosé
E. Perfusion d'hémisuccinate d'hydrocortisone

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

- ***Traitement de l'hyperkaliémie :***
  - arrêt des apports et des médicaments hyperkaliémiants (IEC +++) ;
  - protection myocardique par gluconate de calcium si troubles de conduction (en l'absence d'hypercalcémie) ;

- insuline avec soluté glucosé : 1 UI pour 5 g de glucose ;
- alcalinisation :
  - soluté bicarbonaté si acidose métabolique à trou anionique normal associée (et en absence d'OAP),
  - possible *per os* si hyperkaliémie modérée ;
- résines échangeuses d'ions (si hyperkaliémie non sévère) ;
- furosémide (si hyperhydratation extracellulaire) ;
- hémodialyse (si troubles cardiaques, $K^+ > 6,5$ mmol/L ou échec du traitement symptomatique).

• L'hémisuccinate d'hydrocortisone aurait été justifié pour traiter une insuffisance surrénalienne qui se serait manifestée biologiquement par une déshydratation et hyponatrémie avec une hyperkaliémie.

QRM 11 - Devant la présence d'une réserve alcaline à 12 mmol/L, un GDS artériel est réalisé, en air ambiant. Il montre un pH à 7,21, une SaO_2 à 98 %, une PaO_2 à 117 mmHg, une $PaCO_2$ à 34 mmHg, Quelle est votre hypothèse concernant le trouble de l'équilibre acidobasique ?

A. Acidose respiratoire sur détresse respiratoire (convulsions)

B. Acidose métabolique sur pertes digestives de bicarbonates

C. Acidose lactique secondaire à la rhabdomyolyse

D. Acidose tubulaire à trou anionique urinaire négatif

E. Acidose métabolique secondaire à la prise des AINS

Corrigé : réponse C

Commentaire

• Une **acidose métabolique** est définie par un pH < 7,38 et une réserve alcaline < 21 mmol/L. La PaO_2 élevée et la $PaCO_2$ basse correspondent à la compensation respiratoire.

• Retenir la formule du trou anionique plasmatique : $TA_p = Na - Cl - HCO_3$ (N = 12 ± 4 mmol/L)

• Ici il est égal à 36 donc augmenté. Les ***causes possibles d'acidose métabolique à trou anionique augmenté*** sont :
- la **présence d'anions endogènes non dosés** (cétone, acide lactique, *etc.*) ;
- une **intoxication** (salicylés, éthylèneglycol, méthanol, *etc.*).

• Si le trou anionique plasmatique est normal, cela traduit une perte de bicarbonate qui peut être d'origine digestive ou rénale. Pour connaître l'origine de la perte de bicarbonate, il faut calculer le **trou anionique urinaire** dont la formule est la suivante : $TA_U = Na_U + K_U - Cl_U$

Les protons (H+) sont éliminés dans les urines sous la forme d'ammoniaque (NH_4^+). L'ammoniaque n'étant pas directement dosable dans les urines, on doit déduire approximativement l'ammoniurie à l'aide du trou anionique urinaire.

• Si le trou anionique urinaire est négatif, cela traduit un taux élevé de chlore dans les urines pour compenser un taux de NH_4^+ urinaire élevé. La réponse rénale est normale (les acides en excès sont éliminés sous forme de NH_4^+) et donc la perte de bicarbonate est d'origine digestive.

• Si le trou anionique urinaire est positif, cela traduit un taux bas de chlore dans les urines reflétant un taux de NH_4^+ urinaire bas. La réponse rénale est alors inadaptée (les acides en excès ne sont pas éliminés, comme ils le devraient, sous forme de NH_4^+) traduisant une perte rénale de bicarbonate, et donc une acidose d'origine tubulaire.

Pour résumer ***un TA_U < 0 signe une origine digestive et un TA_U > 0 signe une origine rénale.***

QRM 12 - **Le dosage de lactates revient à 14 mmol/L, confirmant le diagnostic d'acidose lactique. De façon générale, quelles sont les causes d'acidose lactique que vous connaissez ?**

A. État de choc hémodynamique
B. Surdosage aux sulfamides hypoglycémiants
C. Insuffisance hépatocellulaire
D. Insuffisance rénale aiguë chez un patient sous biguanides
E. Ischémie aiguë du membre inférieur

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

- Le **lactate** est un déchet du métabolisme anaérobie. Il est ensuite recyclé au niveau du foie en glucose par la **néoglucogenèse**. Les causes d'hyperlactatémie sont soit une surproduction métabolique par anaérobiose, soit un défaut du recyclage hépatique.
- Donc les ***causes d'acidose lactique*** sont :
- par hyperproduction :
  - hypoxie tissulaire généralisée dans les états de choc,
  - hypoxie tissulaire localisée : rhabdomyolyse, crush-syndrome, ischémie de membre ;
- par défaut du recyclage hépatique :
  - insuffisance hépatique,
  - surdosage en biguanides qui inhibent la néoglucogenèse.

QRM 13 - **Au bout de 72 heures de traitement symptomatique pour la rhabdomyolyse (hydratation et alcalinisation intraveineuse), votre patient est toujours quasi-anurique mais surtout se retrouve en détresse respiratoire avec désaturation. L'auscultation cardiaque est normale, l'auscultation thoracique retrouve des crépitants des deux champs pulmonaires avec un vraisemblable épanchement pleural des deux bases. Que proposez-vous ?**

A. Injection de 20 mg de furosémide en intraveineux
B. Diminution des doses de bicarbonate intraveineux
C. Reprise du Ramipril
D. Initiation de l'hémodialyse après pose d'un cathéter central
E. Pose systématique d'une sonde vésicale

Corrigé : réponse D

Commentaire

- Une détresse respiratoire aiguë chez un patient anurique avec des crépitants bilatéraux doit faire évoquer en première intention un **œdème aigu pulmonaire de surcharge**, dû à l'insuffisance rénale aiguë.
- Question difficile car elle concerne une posologie : il est important de savoir que dans un contexte d'insuffisance rénale, il faut mettre de fortes doses de furosémide pour traiter l'OAP (20 mg est une dose beaucoup trop faible).
- Il faut ***arrêter complètement l'apport de bicarbonate intraveineux***. Il s'agit de bicarbonate de sodium, et la majoration des apports sodés aggrave l'OAP. ***L'OAP est donc une contre-indication absolue au bicarbonate IV.***

- L'IEC est un traitement de l'insuffisance cardiaque ou de l'insuffisance rénale chroniques, mais n'est pas indiqué dans des situations aiguës en dehors de très rares cas (crise rénale sclérodermique, HTA maligne non contrôlée par les inhibiteurs calciques ou les alphabloquants intraveineux, etc.).
- Les **indications d'épuration extrarénale dans l'insuffisance rénale aiguë** sont :
  - l'hyperkaliémie sévère ;
  - l'OAP ;
  - l'acidose profonde (pH < 7,10) ;
  - l'épuration d'un produit néphrotoxique.
- La pose d'une sonde vésicale pour surveillance de la diurèse n'est pas systématique car ce n'est pas un geste dépourvu de risques (infectieux notamment). On peut la surveiller avec le recueil non invasif des urines, tout en écartant l'hypothèse d'une rétention vésicale à l'aide d'une échographie ou d'un bladder-scan.

QRM 14 - Au bout de 10 jours de traitement symptomatique, le patient reste oligurique et dépendant de la dialyse. Que proposez-vous ?

A. Utilisation de furosémide IV pour hâter la récupération de la fonction rénale
B. Poursuivre le traitement symptomatique et attendre encore 15 jours
C. Réaliser une biopsie rénale pour vérifier l'absence d'une néphropathie autre que la rhabdomyolyse
D. Programmer la création d'une fistule artérioveineuse pour la dialyse chronique
E. Faire un scanner abdominopelvien injecté pour éliminer une nécrose corticale

Corrigé : réponse B

Commentaire

- Le furosémide peut être utile dans la gestion de la kaliémie et de la surcharge au cours de l'IRA organique (une fois que l'obstacle a été éliminé et que le patient est euvolémique), mais il n'est pas utile dans la récupération de la diurèse.
- La nécrose tubulaire aiguë met **3 à 4 semaines** pour récupérer. En attendant, on ne fait pas de ponction biopsie rénale, pas de préparation à la dialyse chronique, et encore moins d'examen iodé sauf si urgence vitale nécessitant l'injection d'iode (par exemple si besoin d'une coronarographie).

QRM 15 - Au bout de 4 semaines d'anurie, vous vous décidez de réaliser une biopsie rénale transpariétale. Est-ce que vous considérez que les éléments ci-dessous sont des contre-indications à ce geste ?

A. Thrombopénie à 110 000
B. Traitement anticoagulant efficace en raison d'une phlébite
C. Infection urinaire sur sonde, sans fièvre ni syndrome inflammatoire biologique
D. Présence d'un kyste rénal de 2 cm sans élément de malignité
E. Hypertension artérielle à 170/105 mmHg

Corrigé : réponses B, E

Commentaire

- Attention on parle de ponction biopsie rénale **transpariétale**. La voie transjugulaire nous permet de faire une biopsie même en cas de trouble de l'hémostase ou de la coagulation (sans que le risque hémorragique ne soit nul malgré cet abord transveineux).

• La ponction biopsie rénale transpariétale est contre-indiquée lorsque les plaquettes sont **inférieures à 50 000/mm³**.

• Une infection urinaire sans fièvre ni syndrome inflammatoire biologique définit une **infection urinaire basse** qui est une infection de la vessie et non du parenchyme rénal. Une **cystite ou une bactériurie ne sont donc pas une contre-indication à la ponction biopsie rénale contrairement à la pyélonéphrite aiguë.**

• La polykystose rénale est une contre-indication à la ponction biopsie rénale mais un kyste simple isolé n'est pas une contre-indication. Le geste de biopsie est habituellement échoguidé et permet d'éviter la ponction du kyste.

• **L'hypertension artérielle *non contrôlée*** est une **contre-indication absolue** à la ponction biopsie rénale, car elle majore le risque hémorragique.

• Pour résumer, les contre-indications à la ponction biopsie rénale transpariétale sont :
- les troubles de l'hémostase et de la coagulation (PBR transjugulaire si besoin) ;
- HTA mal contrôlée ;
- rein unique (contre-indication relative) ;
- pyélonéphrite aiguë ;
- rein tumoral ou malformation (urinaire ou vasculaire) ;
- polykystose rénale ;
- dilatation des cavités pyélocalicielle ;
- atrophie rénale.

Conférence de Cardiologie (2)

Rédacteur : Pr Olivier VARENNE
Relecteur : Vincent PHAM (interne en Cardiologie)

Items abordés

334 – Syndromes coronariens aigus.
228 – Douleur thoracique aiguë et chronique.
119 – Vieillissement normal : aspects biologiques, fonctionnels et relationnels. Données épidémiologiques et sociologiques. Prévention du vieillissement pathologique.
230 – Fibrillation atriale.
229 – Électrocardiogramme : indications et interprétations.
232 – Insuffisance cardiaque de l'adulte.

SUJET

Énoncé

Vous exercez comme interne de garde au SAU de l'hôpital Cochin. Vous recevez en début de soirée M. Bernard D., âgé de 66 ans, qui se présente après la survenue de trois épisodes de douleurs thoraciques ce jour. Il s'agit d'un patient en surcharge pondérale (1,70 m, 85 kg), sédentaire, fumeur et retraité de la RATP. Il ne prend aucun traitement de façon continue. Il est marié et a deux enfants.

Il a présenté à trois reprises ce jour une oppression thoracique de quelques minutes avec sensation de lourdeur dans l'épaule gauche, la première fois à la marche et les deux dernières en regardant la télévision.

QRM 1 - Vous réalisez un ECG 18 dérivations, qui s'avère normal. L'examen clinique est normal. La PA est à 120/78 mmHg, la FC à 67/min et la SaO_2 à 99 %. Le patient ne souffre plus. Biologiquement : NFS normale, troponine US = 40 ng/mL (N < 0,05 ng/mL), créatininémie = 56 µmol/L, glycémie à jeun 1,01 g/L, l'HbA1c 6,0 %. Quel est le diagnostic le plus précis à ce stade ?

A. SCA ST+
B. SCA non ST+
C. SCA non ST+ tropo+
D. Angor instable
E. SCA ST- Tropo-

QRM 2 - **Vous retenez le diagnostic de SCA ST- (ou non ST+), tropo +. Quel(s) traitement(s) mettez-vous en œuvre immédiatement ?**

A. Bêtabloquants *per os*
B. Aspirine *per os*
C. HBPM sous-cutané
D. Prasugrel *per os*
E. Statines *per os*

QRM 3 - **Comment caractériseriez-vous le niveau de risque de ce patient à ce stade de l'observation ? (une seule réponse possible)**

A. Risque très élevé
B. Risque élevé
C. Risque intermédiaire
D. Risque bas
E. Je n'ai pas les éléments pour estimer le risque de ce patient

QRM 4 - **Vous décidez de transférer ce patient en salle de coronarographie. L'examen retrouve l'image suivante. Quelles sont les affirmations exactes ?**



A. Cet examen est réalisé par voie veineuse
B. Cet examen nécessite une injection de produit de contraste iodé
C. Cet examen est réalisé sous contrôle scannographique
D. Il existe une sténose serrée de la coronaire droite
E. Il existe une sténose serrée de l'interventriculaire antérieure

QRM 5 - **L'évolution est satisfaisante après implantation d'un stent actif dans la coronaire droite. Quel est votre traitement de sortie en l'absence de contre-indication ou d'allergie ?**

A. Aspirine (dose antiagrégante) à vie
B. Inhibiteurs des récepteurs P2Y12 pendant au moins 12 mois
C. Anticoagulant pendant au moins 12 mois
D. Statines à vie
E. Bêtabloquants à vie

QRM 6 - Quelques semaines plus tard, le patient reçoit des soins dentaires (pose d'un implant). Son dentiste a interrompu le traitement antiplaquettaire afin de limiter les saignements. Deux jours après le geste, le patient est pris d'une violente douleur dans la mâchoire et le cou. Il ressent les mêmes symptômes qu'il avait ressentis quelques mois plus tôt, mais cette fois-ci de façon plus prolongée. Il consulte à nouveaux aux Urgences 3 heures après le début de ses douleurs. Vous réalisez un ECG immédiatement. Quel est votre diagnostic ?



A. SCA ST+ antérieure étendu
B. SCA ST+ septal profond
C. SCA ST+ intéro-latéral
D. SCA ST– latéral haut
E. Angor instable

QRM 7 - Quel(s) est(sont) probablement le(s) mécanisme(s) de cet infarctus du myocarde ?

A. Rupture de plaque
B. Érosion de plaque
C. Thrombose de stent
D. Resténose intra-stent
E. Dissection spontanée coronaire

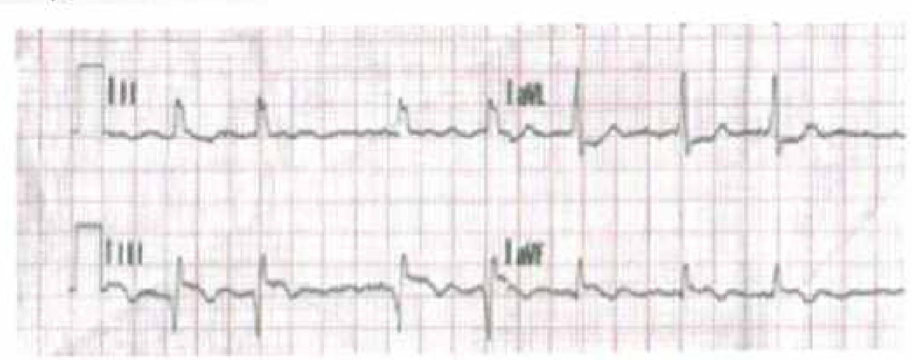
QRM 8 - Quel est votre traitement médical en urgence ?

A. Dose de charge d'aspirine
B. Dose de charge d'anti-P2Y12
C. Injection d'HBPM IV
D. Fibrinolyse IV
E. Antalgique de niveau III

QRM 9 - Vous administrez une dose de charge d'aspirine et d'inhibiteur des récepteurs P2Y12. Une injection intraveineuse d'HBPM adaptée au poids est également réalisée ainsi qu'une injection sous-cutanée de morphine. Compte tenu de la présentation clinique, quelle stratégie thérapeutique privilégiez-vous ?

A. Traitement médical seul
B. Pontage aorto-coronaire
C. Fibrinolyse intraveineuse
D. Angioplastie primaire
E. Fibrinolyse *in situ* suivie d'angioplastie

QRM 10 - **Étant au SAU de l'hôpital Cochin, vous emmenez immédiatement le patient en salle de cathétérisme. La coronarographie confirme la thrombose du stent de la coronaire droite implanté plus tôt et la normalité du reste du réseau. Une angioplastie coronaire est réalisée, mais se solde par un résultat insatisfaisant, l'artère restant subocclusе en fin de procédure. Vous enregistrez alors cet ECG (1 mm/1 mV, 25 mm/s). Quelle(s) anomalie(s) identifiez-vous ?**



A. Arythmie respiratoire
B. Fibrillation atriale
C. BBG incomplet
D. Extrasystoles supraventriculaires
E. RIVA

QRM 11 - **Après avoir hospitalisé le patient en USIC, vous réalisez une échographie transthoracique qui retrouve une hypokinésie profonde inférieure, basale et latérale basse étendue et une fonction ventriculaire gauche systolique à 25 %. Quel est le score CHA2DS2-Vasc de ce patient ?**

A. 0
B. 1
C. 2
D. 3
E. On ne peut pas le calculer

QRM 12 - **Rapidement le patient revient (spontanément) en rythme sinusal. Quelles sont vos prescriptions à son retour en USIC ?**

A. Aspirine PO
B. Prasugrel PO
C. Anticoagulant oral PO
D. Inhibiteur de l'enzyme de conversion PO
E. Bêtabloquant PO

QRM 13 - **Quels éléments pourraient également être prescrits chez ce patient lors de sa sortie ?**

A. Réadaptation cardiaque à l'effort
B. Flécainamide PO
C. Éplénérone PO
D. Défibrillateur automatique implantable (si FEVG < 30 % à un mois de son infarctus)
E. Spray de trinitrine sublingual

QRM 14 - Alors qu'il est hospitalisé depuis 5 jours, le patient appelle pour un essoufflement brutal. Il se plaint d'une dyspnée brutale l'ayant réveillé. Il est assis au bord du lit, couvert de sueurs. Les constantes retrouvent : SaO_2 90 %, FR 25/min, FC 120/min, PA 120/87 mmHg. Vous percevez des râles crépitants dans ses deux champs pulmonaires. La radio de thorax est jointe. Quelles sont vos conclusions ?



A. Épanchement pleural droit
B. Syndrome alvéolaire bilatéral
C. Pneumonie franche lobaire aiguë
D. Dilatation de l'artère pulmonaire gauche
E. Cardiomégalie

QRM 15 - Vous concluez à un œdème aigu pulmonaire. L'ECG retrouve un rythme sinusal rapide et une séquelle de nécrose inférieure et latérale isolée. Quels traitements mettez-vous en route immédiatement ?

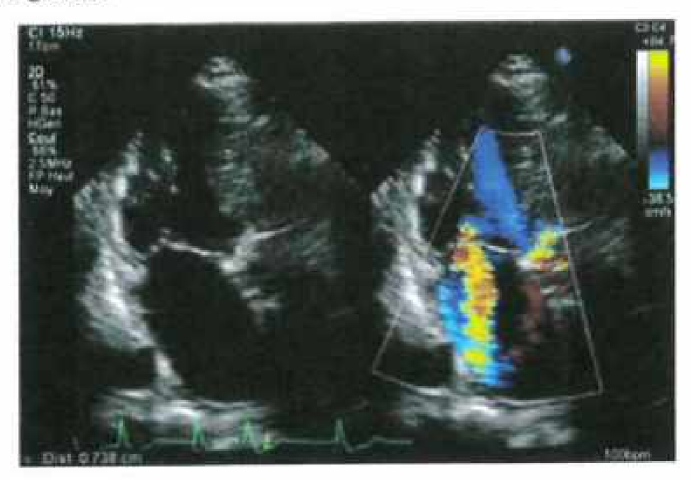
A. Oxygénothérapie adaptée aux besoins
B. Diurétiques IV
C. Dérivés nitrés IV
D. Dobutamine IV
E. Intubation trachéale

QRM 16 - À l'auscultation cardiaque, rendue difficile par la dyspnée, vous percevez nettement un souffle holosystolique à l'endapex, irradiant le long du bord gauche du sternum, intense (3/6). Quelle pathologie est le plus vraisemblablement responsable de cette auscultation ?

A. Rétrécissement aortique sur bicuspidie
B. Insuffisance mitrale par prolapsus de la petite valve
C. Insuffisance aortique dégénérative
D. Insuffisance mitrale fonctionnelle
E. Communication interventriculaire

QRM 17 - **Vous réalisez l'échographie transthoracique ci-jointe. Quels éléments observez-vous ?**

A. Communication interventriculaire
B. Insuffisance mitrale sur volumineuse rupture de cordage
C. Épanchement péricardique circonférentiel
D. Insuffisance tricuspide
E. Thrombus auriculaire gauche



QRM 18 - **Malgré votre prise en charge, le patient ne s'améliore pas. Les constantes retrouvent : PA 85/75 mmHg, FC 110/min, SaO_2 88 %, sueurs, oligurie, marbrures. Parmi les signes présents, lesquels témoignent d'une insuffisance cardiaque droite aiguë ?**

A. Turgescence des jugulaires
B. Signe de Harzer
C. Pouls jugulaire
D. Tachycardie
E. Insuffisance tricuspide fonctionnelle

QRM 19 - **Quels traitements mettez-vous alors en œuvre à ce stade ?**

A. Arrêt des bêtabloquants
B. Dobutamine IV
C. Diurétique IV
D. Arrêt des dérivés nitrés IV
E. Assistance ventriculaire gauche

QRM 20 - **Une fois ce traitement instauré, vous décidez d'adresser le patient en chirurgie cardiaque. Quelle intervention retenez-vous ?**

A. Remplacement valvulaire par bioprothèse
B. Remplacement valvulaire par valve mécanique
C. Réparation valvulaire par voie percutanée
D. Mise en place d'un anneau mitral isolé
E. Pontage artériel de la coronaire droite

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **C**
QRM 2 : **A, B, C, E**
QRM 3 : **B**
QRM 4 : **B, D**
QRM 5 : **A, B, D, E**
QRM 6 : **C**
QRM 7 : **C**
QRM 8 : **A, B, C, E**
QRM 9 : **D**
QRM 10 : **B**
QRM 11 : **D**
QRM 12 : **A, C, D, E**
QRM 13 : **A, C, D, E**
QRM 14 : **A, B, D, E**
QRM 15 : **A, B, C**
QRM 16 : **B**
QRM 17 : **B**
QRM 18 : **A, B, C, D, E**
QRM 19 : **A, B, C, D**
QRM 20 : **B, E**

Corrigé détaillé

QRM 1 – Vous réalisez un ECG 18 dérivations, qui s'avère normal. L'examen clinique est normal. La PA est à 120/78 mmHg, la FC à 67/min et la SaO_2 à 99 %. Le patient ne souffre plus. Biologiquement : NFS normale, troponine US = 40 ng/mL (N < 0,05 ng/mL), créatininémie = 56 µmol/L, glycémie à jeun 1,01 g/L, l'HbA1c 6,0 %. Quel est le diagnostic le plus précis à ce stade ? (une seule réponse possible)

A. SCA ST+
B. SCA non ST+
C. SCA non ST+ tropo+
D. Angor instable
E. SCA ST- Tropo-

Corrigé : réponse C

Commentaire

Le syndrome coronarien aigu (SCA) se définit par des manifestations d'ischémie myocardique de repos ou pour un effort minime, prolongé > 20 min Il se traduit cliniquement par une ***douleur thoracique*** angineuse de ***repos, prolongée*** > 20 min, (souvent un patient avec des facteurs de risque).

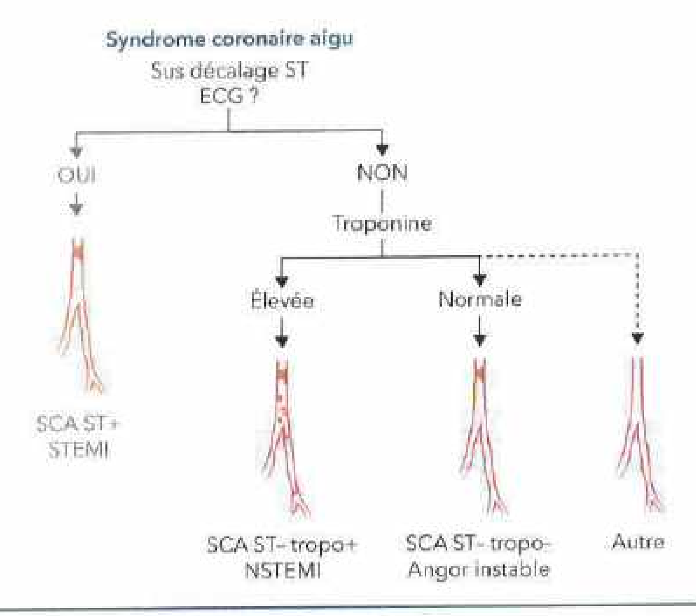
Les caractéristiques de cette douleur sont : rétrosternale, irradiant dans le bras gauche et la mâchoire, constrictive, non modifiée par la respiration ou la palpation, intense, prolongée, ne cédant par à la trinitrine (contrairement à l'angor stable), souvent accompagnée de sueurs.

Cependant, il peut exister des atypies : blockpnée, oppression, brûlure, limitée aux irradiations, troubles digestifs, *etc.*

On distingue : SCA AVEC sus-décalage de ST (SCA ST+) et SCA SANS sus-décalage de ST (SCA ST– ou SCA non ST+). C'est donc l'ECG qui permet de définir le SCA et d'orienter le traitement.

Nb : ne pas associer forcément un SCA ST– à un sous-décalage du ST ; ST– veut dire « SANS sus-décalage » et non « AVEC sous-décalage ». Un sous-décalage du segment ST peut parfois traduire un sus-décalage dans un territoire opposé (le sous-décalage est alors appelé sous-décalage en miroir). L'existence d'un sus-décalage de ST dans plusieurs dérivations traduit un SCA ST+.

L'existence d'un sous-décalage de ST peut traduire un SCA ST-, mais doit faire rechercher un sus-décalage de ST dans des dérivations opposées (par exemple V7, V8, V9) afin de confirmer l'absence de sus-décalage dans ces dérivations.



QRM 2 - **Vous retenez le diagnostic de SCA ST– (ou non ST+), tropo+. Quel(s) traitement(s) mettez-vous en œuvre immédiatement ?**

A. Bêtabloquants *per os*
B. Aspirine *per os*
C. HBPM sous-cutané
D. Prasugrel *per os*
E. Statines *per os*

Corrigé : réponses A, B, C, E

Commentaire

Le traitement de tout syndrome coronarien aigu doit comprendre : transfert en USIC, scope, oxygène (si SaO_2 < 90 %), antalgiques de niveau 3, antiplaquettaire(s), anticoagulant, dérivés nitrés IV (si PAS > 120 mmHg), bêtabloquants, statines.

La prise en charge est ensuite différente selon le type de SCA : dans le SCA ST+ l'objectif principal est la revascularisation en urgence. ***Dans le SCA ST- la première étape correspond à la stratification du risque***.

Ici, la réponse D est fausse car le prasugrel ne doit pas être donné ***avant la coronarographie*** dans le SCA ST–.

Il existe de nombreuses autres causes d'élévation de la troponine : embolie pulmonaire, myocardite, dissection aortique ou CMH, syndrome de Tako-Tsubo, insuffisance cardiaque congestive, insuffisance rénale (chronique ou aiguë), crise hypertensive sévère, contusion cardiaque, ablation, cardioversion, biopsie endomyocardique, tachy- ou bradyarythmie, AVC et hémorragie sous arachnoïdienne, hypothyroïdie, maladie infiltrative (amylose, hémochromatose, sarcoïdose, *etc.*), médicaments (5FU, adriamycine, herceptine), brûlures (> 30 % SC), rhabdomyolyse, *etc.*

QRM 3 - Comment caractériseriez-vous le niveau de risque de ce patient à ce stade de l'observation ? (une seule réponse possible)

A. Risque très élevé

B. Risque élevé

C. Risque intermédiaire

D. Risque bas

E. Je n'ai pas les éléments pour estimer le risque de ce patient

Corrigé : réponse B

Commentaire

La première étape devant un SCA ST– est la stratification du risque qui va ensuite déterminer la prise en charge. Il existe 4 catégories de risque : très élevée, élevée, intermédiaire et bas.

- On parle de « risque très élevé » dans les situations suivantes : instabilité hémodynamique, choc, ressouffrance sous traitement, troubles du rythme ventriculaire, arrêt cardiaque, insuffisance cardiaque, fluctuations ST/T.
- On parle de « risque élevé » dans les situations suivantes : anomalies ECG, élévation de la troponine, score de GRACE > 140.
- On parle de « risque intermédiaire » dans les situations suivantes : diabétiques, insuffisants rénaux, angor post IDM, antécédent angioplastie, antécédent de pontage aorto-coronarien, score de GRACE > 109, FEVG < 40 %.

Ici, la troponine est élevée c'est la raison pour laquelle le risque est considéré comme élevé.

La prise en charge d'un SCA ST– à risque « très élevé » est la même que celle du SCA ST+. Pour un SCA ST– à risque élevé (comme ici), la coronarographie doit être réalisée dans les 24 heures.

QRM 4 - Vous décidez de transférer ce patient en salle de coronarographie. L'examen retrouve les images contenues dans le fichier vidéo. Quelles sont les affirmations exactes ?

A. Cet examen est réalisé par voie veineuse

B. Cet examen nécessite une injection de produit de contraste iodé

C. Cet examen est réalisé sous contrôle scannographique

D. Il existe une sténose serrée de la coronaire droite

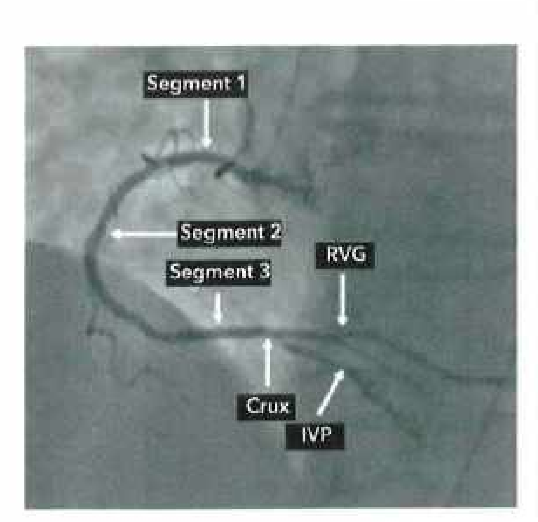
E. Il existe une sténose serrée de l'interventriculaire antérieure

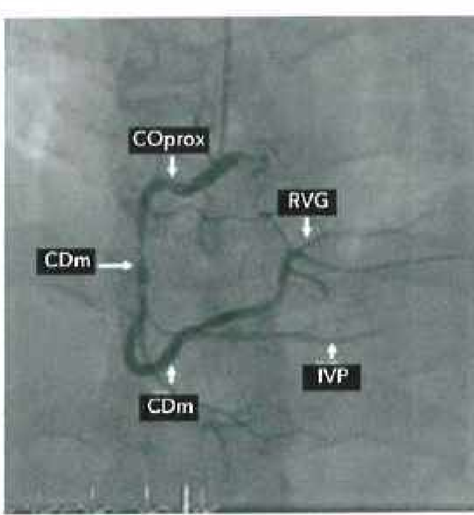
Corrigé : réponses B, D

Commentaire

La coronarographie est un examen réalisé par voie artérielle (radiale ou fémorale), avec injection de produit de contraste iodé. Ici, il existe une sténose serrée de la coronaire droite (et non une occlusion car le produit de contraste continue de passer). La coronaire droite est reconnaissable par sa forme en « C ».

Artère coronaire droite





QRM 5 - L'évolution est satisfaisante après implantation d'un stent actif dans la coronaire droite. Quel est votre traitement de sortie en l'absence de contre-indication ou d'allergie ?

A. Aspirine (dose antiagrégante) à vie

B. Inhibiteurs des récepteurs P2Y12 pendant au moins 12 mois

C. Anticoagulant pendant au moins 12 mois

D. Statines à vie

E. Bêtabloquants à vie

Corrigé : réponses A, B, D, E

Commentaire

L'ordonnance de sortie d'un syndrome coronarien aigu doit comprendre bêtabloquant (à vie), aspirine (à vie), statine (à vie), IEC (à vie, surtout si altération de la FEVG), clopidogrel ou ticagrelor ou prasugrel (pendant 12 mois), IPP (pendant 12 mois).

Ne pas oublier : aide au sevrage tabagique, substitut nicotinique, vaccin antigrippal, équilibre du diabète (perte de poids, exercice physique, *etc.*).

QRM 6 - **Quelques semaines plus tard, le patient reçoit des soins dentaires (pose d'un implant). Son dentiste a interrompu le traitement antiplaquettaire afin de limiter les saignements. Deux jours après le geste, le patient est pris d'une violente douleur dans la mâchoire et le cou. Il ressent les mêmes symptômes qu'il avait ressentis quelques mois plus tôt, mais cette fois-ci de façon plus prolongée. Il consulte à nouveaux aux Urgences 3 heures après le début de ses douleurs. Vous réalisez un ECG immédiatement. Quel est votre diagnostic ?**

A. SCA ST+ antérieure étendu

B. SCA ST+ septal profond

C. SCA ST+ intéro-latéral

D. SCA ST– latéral haut

E. Angor instable

Corrigé : réponse C

Commentaire

L'ECG montre un sus-décalage du segment ST en D2, D3, AVF, V4, V5 et V6.

Attention : dans certaines situations, un sus-ST est difficile à mettre en évidence (pacemaker, bloc de branche gauche), il convient donc de les considérer comme des ST+.

Les vaisseaux et territoire concernés par les dérivations ECG : antéro-septal : V1-V4 (IVA) ; apical : V3-V4 (IVA distale) ; Inférieur : D2, D3, VF (coronaire droite) ; latéral haut : D1, VL (diagonale) ; latéral bas : V5, V6 (circonflexe/marginale) ; antérieur étendu : V1-V6, D1, VL (IVA proximale avant diagonale) ; septal profond : V1-V4, D2, D3, VF (IVA contournant la pointe) ; circonférentiel : V1-V6, D2, D3, VF, D1, VL (multivaisseaux) ; ventricule droit : V3R, V4R (coronaire droite) ; inféro-basal : V7-V9 (coronaire droite ou marginale)

QRM 7 - Quel(s) est(sont) probablement le(s) mécanisme(s) de cet infarctus du myocarde ?

A. Rupture de plaque
B. Érosion de plaque
C. Thrombose de stent
D. Resténose intra-stent
E. Dissection spontanée coronaire

Corrigé : réponse C

Commentaire

Le contexte est ici évocateur d'une probable ***thrombose de stent*** car les antiagrégants plaquettaires ont été arrêtés. Par ailleurs, le stent posé était un stent actif recouvert d'une substance qui va diminuer le risque de resténose et comporter un risque de thrombose en cas d'arrêt prématuré d'où l'importance des antiagrégants plaquettaires. À noter que, en dehors de ce cas, le principal mécanisme des SCA ST+ est la ***rupture de plaque athéromateuse***.

QRM 8 - Quel est votre traitement médical en urgence ?

A. Dose de charge d'aspirine
B. Dose de charge d'anti-P2Y12
C. Injection d'HBPM IV
D. Fibrinolyse IV
E. Antalgique de niveau III

Corrigé : réponses A, B, C, E

Commentaire

Le traitement médical du SCA ST+ comprend : hospitalisation en USIC, oxygénothérapie (si SaO_2 < 90 %), antalgique palier 3, aspirine, ticagrelor ou prasugrel, anticoagulant, bêtabloquant (après angioplastie) et statines (après angioplastie).

En dose de charge, les anti-P2Y12 sont administrés par voie orale (prasugrel 60 mg, clopidogrel 600 mg, ticagrelor 180 mg) alors que l'aspirine peut être donnée soit par voie orale, soit par voie IV (150-300 mg PO ou 75-250 mg IV).

À noter : les antalgiques sont importants dans le SCA ST+ car la douleur entraîne une tachycardie responsable d'une augmentation de la consommation d'O_2 par le myocarde.

QRM 9 - **Vous administrez une dose de charge d'aspirine et d'inhibiteur des récepteurs P2Y12. Une injection intraveineuse d'HBPM adaptée au poids est également réalisée ainsi qu'une injection sous-cutanée de morphine. Compte tenu de la présentation clinique, quelle stratégie thérapeutique privilégiez-vous ?**

A. Traitement médical seul
B. Pontage aorto-coronaire
C. Fibrinolyse intraveineuse
D. Angioplastie primaire
E. Fibrinolyse *in situ* suivie d'angioplastie

Corrigé : réponse D

Commentaire

L'urgence devant un SCA ST+ est la **revascularisation en urgence**, par angioplastie primaire dans l'idéal. Si celle-ci n'est pas possible dans les 120 min, une fibrinolyse peut être réalisée.

QRM 10 - **Étant au SAU de l'hôpital Cochin, vous emmenez immédiatement le patient en salle de cathétérisme. La coronarographie confirme la thrombose du stent de la coronaire droite implanté plus tôt et la normalité du reste du réseau. Une angioplastie coronaire est réalisée, mais se solde par un résultat insatisfaisant, l'artère restant subocclusе en fin de procédure. Vous enregistrez alors cet ECG (1 mm/1 mV, 25 mm/s). Quelle(s) anomalie(s) identifiez-vous ?**

A. Arythmie respiratoire
B. Fibrillation atriale
C. BBG incomplet
D. Extrasystoles supraventriculaires
E. RIVA

Corrigé : réponse B

Commentaire

Tachycardie irrégulière à QRS fins et trémulation de la ligne de base. Il s'agit donc d'une fibrillation atriale.

QRM 11 - **Après avoir hospitalisé le patient en USIC, vous réalisez une échographie transthoracique qui retrouve une hypokinésie profonde inférieure, basale et latérale basse étendue et une fonction ventriculaire gauche systolique à 25 %. Quel est le score CHA_2DS_2-Vasc de ce patient ?**

A. 0
B. 1
C. 2
D. 3
E. On ne peut pas le calculer

Corrigé : réponse D

Commentaire

Le score CHADS-Vasc est à connaître parfaitement, son calcul peut tomber dans un dossier de cardiologie ou d'AVC. Les éléments à prendre en compte sont : C (insuffisance cardiaque = 1 pt) ; H (HTA = 1 pt) ; A (*Age* > 75 ans = 2 pts) ; D (Diabète = 1 pt) ; S (*Stroke* ou AVC = 2 pts) ; V (atteinte vasculaire = 1 pt) ; A (*age* : 65 à 74 ans = 1 pt) ; S (sexe féminin = 1 pt). Ici le patient possède une FEVG abaissée (1 pt), a 66 ans (1 pt) et possède une maladie vasculaire (sa cardiopathie ischémique = 1 pt).

À noter : un patient insuffisant cardiaque suite à une cardiopathie ischémique cumule 2 points au score CHAD-Vasc.

QRM 12 - Rapidement le patient revient (spontanément) en rythme sinusal. Quelles sont vos prescriptions à son retour en USIC ?

A. Aspirine PO
B. Prasugrel PO
C. Anticoagulant oral PO
D. Inhibiteur de l'enzyme de conversion PO
E. Bêtabloquant PO

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

Le patient doit recevoir le traitement classique de la cardiopathie ischémique mais également de l'insuffisance cardiaque (car sa FEVG est à 25 %). Par ailleurs, il était en fibrillation atriale d'où l'anticoagulation orale. Or, le prasugrel et le ticagrelor ne peuvent pas être employés en cas de SCA associé à une FA. Le traitement antithrombotique consistera en de l'aspirine associée à des AVK ou AOD (anticoagulants oraux directs).

Regardez les recommandations de l'ESC 2016 sur la FA avec un SCA ou une angioplastie programmée. Retenez notamment que seul le clopidogrel est possible en association avec une anticoagulation efficace.

QRM 13 - Quels éléments pourraient également être prescrits chez ce patient lors de sa sortie ?

A. Réadaptation cardiaque à l'effort
B. Flécainamide PO
C. Éplénérone PO
D. Défibrillateur automatique implantable (si FEVG < 30 % à un mois de son infarctus)
E. Spray de trinitrine sublingual

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

L'éplérenone est un anti-aldostérone indiqué dans le traitement de l'insuffisance cardiaque. Le DAI peut être indiqué en post-infarctus si la FEVG est < 30 % à 1 mois. Le spray de trinitrine n'est pas un traitement aigu du SCA ST+ (car inefficace), mais peut être prescrit sur l'ordonnance de sortie.

Attention, le seul antiarythmique autorisé en cas de FEVG altéré est l'amiodarone (pas de flécaïnamide).

QRM 14 - **Alors qu'il est hospitalisé depuis 5 jours, le patient appelle pour un essoufflement brutal. Il se plaint d'une dyspnée brutale l'ayant réveillé. Il est assis au bord du lit, couvert de sueurs. Les constantes retrouvent : SaO_2 90 %, FR 25/min, FC 120/min, PA 120/87 mmHg. Vous percevez des râles crépitants dans ses deux champs pulmonaires. La radio de thorax est jointe. Quelles sont vos conclusions ?**

A. Épanchement pleural droit
B. Syndrome alvéolaire bilatéral
C. Pneumonie franche lobaire aiguë
D. Dilatation de l'artère pulmonaire gauche
E. Cardiomégalie

Corrigé : réponses A, B, D, E

Commentaire

On est ici devant un tableau d'**œdème aigu pulmonaire.**

Les principaux signes d'insuffisance cardiaque gauche à connaître sont : tachycardie, prise de poids, épanchements pleuraux transsudatifs, insuffisance mitrale fonctionnelle, galop gauche à l'auscultation, éclat du B2 au foyer pulmonaire, crépitants, dyspnée, toux, orthopnée, grésillement laryngé d'effort, hémoptysie, expectoration mousseuse, OAP, AEG, amaigrissement.

QRM 15 - **Vous concluez à un œdème aigu pulmonaire. L'ECG retrouve un rythme sinusal rapide et une séquelle de nécrose inférieure et latérale isolée. Quels traitements mettez-vous en route immédiatement ?**

A. Oxygénothérapie adaptée aux besoins
B. Diurétiques IV
C. Dérivés nitrés IV
D. Dobutamine IV
E. Intubation trachéale

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

Le traitement de l'OAP comprend : hospitalisation en USIC, scope, O_2 (lunettes, masque, VNI), position demi-assise, diurétiques IV (furosémide 40 mg IVD), perfusion dérivés nitrés (PAS > 120 mmHg, 1 mg/h IV), anticoagulant, antalgiques.

Autres : ne pas perfuser de sérum physiologique, discuter l'arrêt des bêtabloquants, régime sans sel.

QRM 16 - **À l'auscultation cardiaque, rendue difficile par la dyspnée, vous percevez nettement un souffle holosystolique à l'endapex, irradiant le long du bord gauche du sternum, intense (3/6). Quelle pathologie est le plus vraisemblablement responsable de cette auscultation ?**

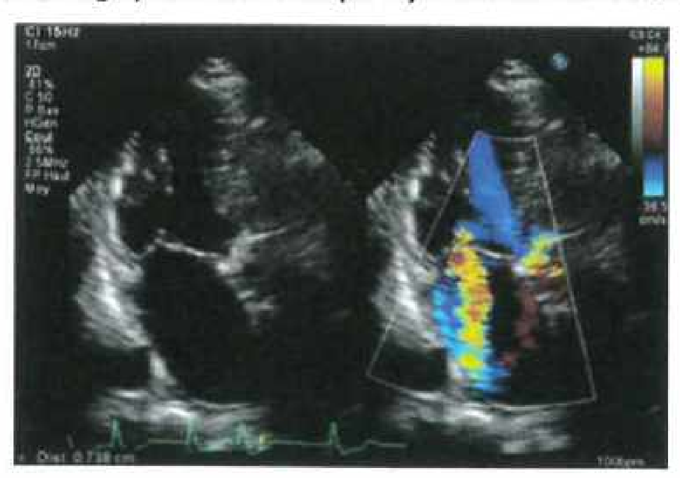
A. Rétrécissement aortique sur bicuspidie
B. Insuffisance mitrale par prolapsus de la petite valve
C. Insuffisance aortique dégénérative
D. Insuffisance mitrale fonctionnelle
E. Communication interventriculaire

Corrigé : réponse B

Commentaire

Le souffle systolique irradiant le long du bord gauche du sternum est audible en cas de prolapsus de la petite valve mitrale.

QRM 17 - Vous réalisez l'échographie transthoracique ci-jointe. Quels éléments observez-vous ?



A. Communication interventriculaire
B. Insuffisance mitrale sur volumineuse rupture de cordage
C. Épanchement péricardique circonférentiel
D. Insuffisance tricuspide
E. Thrombus auriculaire gauche

Corrigé : réponse B

Commentaire

L'échographie met en évidence une fuite mitrale.

QRM 18 - Malgré votre prise en charge, le patient ne s'améliore pas. Les constantes retrouvent : PA 85/75 mmHg, FC 110/min, SaO_2 88 %, sueurs, oligurie, marbrures. Parmi les signes présents, lesquels témoignent d'une insuffisance cardiaque droite aiguë ?

A. Turgescence des jugulaires
B. Signe de Harzer
C. Pouls jugulaire
D. Tachycardie
E. Insuffisance tricuspide fonctionnelle

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

Les signes d'insuffisance cardiaque droite sont : tachycardie, prise de poids, œdèmes de membres inférieurs, reflux hépatojugulaire, turgescence jugulaire, pouls jugulaire, hépatomégalie douloureuse, hépatalgie d'effort, signe de Harzer, oligurie, varices expansives, IT fonctionnelle (signe de Carvalho), galop droit à l'auscultation, éclat du B2 au foyer pulmonaire, épanchements pleuraux et ascite.

QRM 19 - Quels traitements mettez-vous alors en œuvre à ce stade ?

A. Arrêt des bêtabloquants
B. Dobutamine IV
C. Diurétique IV
D. Arrêt des dérivés nitrés IV
E. Assistance ventriculaire gauche

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire

La prise en charge d'un OAP associé à un choc cardiogénique : hospitalisation en USIC, position demi-assise, scope, O_2 (lunettes, masque, VNI), diurétiques IV (furosémide 40 mg IVD), perfusion dérivés nitrés (PAS > 120 mmHg, 1 mg/h IV), anticoagulant, antalgiques, dobutamine, recherche et traitement de la cause. L'assistance circulatoire (du ventriculaire gauche) sera à discuter si les mesures s'avèrent inefficaces.

Ici les dérivés nitrés doivent être arrêtés car la tension artérielle est basse.

QRM 20 - Une fois ce traitement instauré, vous décidez d'adresser le patient en chirurgie cardiaque. Quelle(s) intervention(s) retenez-vous ?

A. Remplacement valvulaire par bioprothèse
B. Remplacement valvulaire par valve mécanique
C. Réparation valvulaire par voie percutanée
D. Mise en place d'un anneau mitral isolé
E. Pontage artériel de la coronaire droite

Corrigé : réponses B, E

Commentaire

Le choix de la valve mécanique a été fait ici car le patient est relativement jeune (66 ans) et il possède une indication à une anticoagulation au long cours (pour sa fibrillation atriale). Par ailleurs, étant donné la cardiopathie ischémique, on profitera de la chirurgie cardiaque pour réaliser un pontage sur l'artère coronaire malade.

RECOMMANDATIONS

Recommandations insuffisance cardiaque (ESC 2016) : https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-and-Chronic-Heart-Failure

Recommandations fibrillation auriculaire (ESC 2016) : https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Atrial-Fibrillation-Management

Recommandations SCA ST- (ESC 2015) : https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-Coronary-Syndromes-ACS-in-patients-presenting-without-persistent-ST-segm

Recommandations valvulopathies (ESC 2017) : https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Valvular-Heart-Disease-Management-of

Recommandations SCA ST+ (ESC 2017) : https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-Myocardial-Infarction-in-patients-presenting-with-ST-segment-elevation-Ma

Conférence de Gynécologie médicale

Rédacteur : Pr Geneviève PLU-BUREAU
Relecteur : Benjamin CHEVALLIER (interne, DESC médecine d'urgence)

Items abordés

37 – Stérilité du couple : conduite de la première consultation.
38 – Assistance médicale à la procréation : principaux aspects biologiques, médicaux et éthiques.
40 – Aménorrhée.

SUJET

Énoncé

Madame M., âgée de 31 ans, consulte en raison de cycles irréguliers avec période d'aménorrhée de 3 mois alternant avec des cycles courts depuis 2 ans, les cycles étaient parfaitement réguliers avant cette période. Elle souhaite par ailleurs une deuxième grossesse. Elle travaille dans un bureau et est pacsée. Elle n'a pas d'intoxication alcoolo-tabagique. Elle pratique une activité sportive régulière modérée.

Elle pèse 58 kg et mesure 160 cm. Elle a eu ses premières règles à l'âge de 15 ans. Elle est G1P1 (à l'âge de 20 ans : 1er enfant d'un premier conjoint, il s'agit d'une fille). Elle n'a pas de mastodynies, ni de dysménorrhée. L'examen clinique ne montre ni hirsutisme ni acné.

Elle a comme seul antécédent une thrombose veineuse surale gauche survenue à l'âge de 18 ans après 3 mois d'utilisation d'une pilule œstroprogestative associant éthinyl-estradiol et acétate de cyprotérone. Le bilan de thrombophilie est négatif.

Questions

QRM 1 - Quelles stratégies thérapeutiques pouvez-vous proposer à votre patiente pour évaluer son imprégnation œstrogénique ?

A. Progestérone 10 jours
B. Progestatifs de synthèse 21 jours sur 28
C. Progestatifs de synthèse 10 jours
D. Implant de progestatif
E. Contraception microprogestative en continu

QRM 2 - **Dans le cadre de son désir de grossesse, quels sont les paramètres hormonaux que vous souhaitez évaluer en première intention ?**

A. Testostérone plasmatique
B. FSH et LH
C. TSH
D. 17-OH-progestérone
E. Prolactine

Votre patiente est partie à l'étranger et vous consulte à nouveau 2 ans après cette première consultation. Elle a perdu 4 kg. Elle n'a pas eu de règles spontanées mais déclenchées par la prise de progestérone pendant 6 mois. Elle est en aménorrhée depuis 1 an malgré la prise de progestérone 10 jours par mois. Elle signale des bouffées de chaleur associées à des sueurs nocturnes ainsi que des douleurs articulaires. Elle est fatiguée et irritable depuis 3 mois. Elle signale des céphalées fréquentes. Elle a toujours un désir de grossesse et est très inquiète quant aux possibilités effectives de mener à bien ce projet.

QRM 3 - **Parmi les symptômes cliniques suivants, quels sont ceux que vous pouvez relier à un syndrome climatérique ?**

A. Céphalées
B. Perte de poids
C. Douleurs articulaires
D. Bouffées de chaleur
E. Troubles de l'humeur

QRM 4 - **Vous avez posé le diagnostic d'insuffisance ovarienne prématurée. En effet, le bilan biologique montre un taux de FSH à 71 et un taux d'estradiol < 10 pg/mL.**

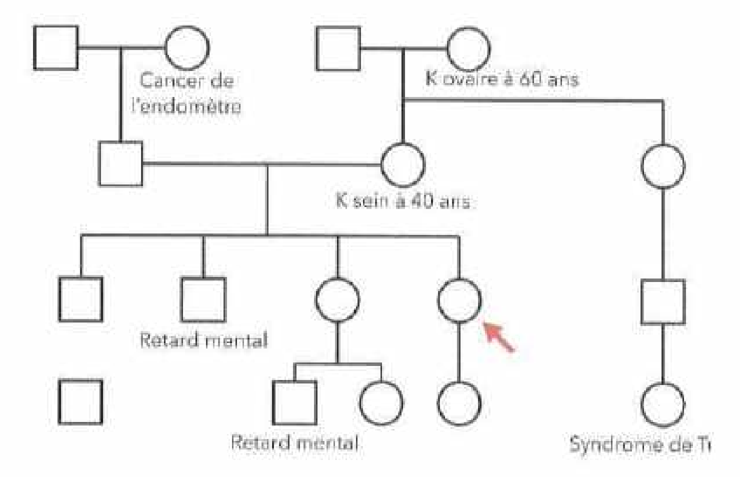
Parmi les examens suivants, quels examens à visée étiologique effectuez-vous ?

A. Caryotype
B. Bilan lipidique
C. Dosage des anticorps anti-thyroïdiens
D. Glycémie à jeun
E. Hormone antimüllérienne (AMH)

QRM 5 - **Dans ce contexte, quels diagnostics pouvez-vous évoquer ?**

A. Syndrome de Turner mosaïque
B. Syndrome de Kallmann de Morsier
C. Adénome à prolactine
D. Syndrome de Sheehan
E. Syndrome de Down

Votre patiente s'est renseignée vis-à-vis de ses antécédents familiaux. Elle vous apporte l'arbre généalogique suivant.



QRM 6 - **Quelle(s) étiologies vous semble(nt) la(les) plus probable(s) en relation avec une anomalie génétique pour expliquer l'insuffisance ovarienne de votre patiente ?**

A. Syndrome de Turner familial
B. Mutation BRCA1
C. Syndrome de Lynch
D. Mutation BRCA2
E. Syndrome de l'X fragile

QRM 7 - **Le diagnostic d'X fragile a été confirmé. La patiente souhaite une grossesse. Quelle(s) est(sont) (la)les possibilité(s)que vous pouvez proposer à votre patiente ?**

A. Induction de l'ovulation simple
B. Don d'ovocyte
C. FIV classique
D. Don de sperme
E. Insémination intra-utérine

QRM 8 - **La patiente s'oriente vers un don d'ovocyte. Sa sœur mariée depuis 7 ans accepte d'être donneuse. Quelles sont les conditions légales en France pour être éligible comme donneuse ?**

A. Obtenir le consentement du conjoint
B. Être âgée de 18 à 37 ans
C. Avoir déjà eu des enfants
D. Être en bonne santé
E. Être âgée de moins de 45 ans

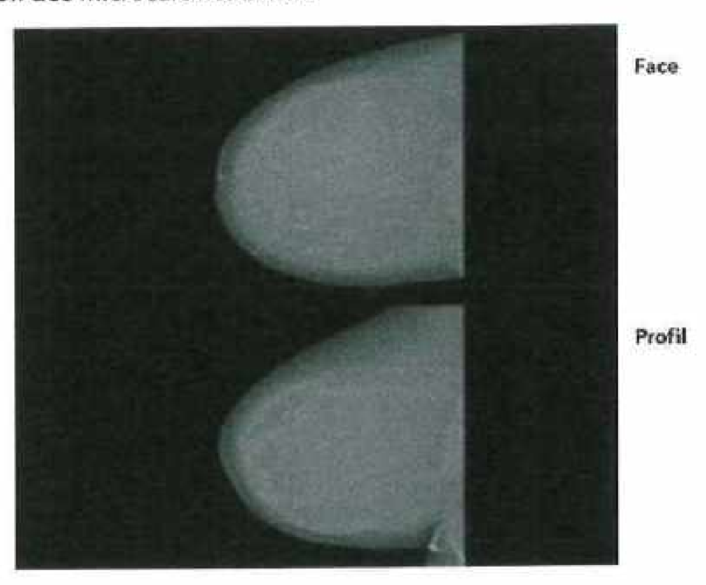
QRM 9 - **La patiente a obtenu une grossesse par don. Elle est maintenant âgée de 36 ans. Elle n'a pas retrouvé son poids prénatal et pèse maintenant 66 kg. Quels examens effectuez-vous avant de débuter un traitement substitutif ?**

A. Mammographie bilatérale
B. Dosage de vitamine D seul
C. IRM pelvienne
D. Bilan métabolique (lipides, glycémie)
E. Bilan biologique phosphocalcique

QRM 10 - **Quels traitements pouvez-vous proposer à votre patiente afin de soulager ses bouffées de chaleur ?**

A. Progestatifs à faibles doses
B. Traitement associant estradiol par voie orale et progestatifs de synthèse
C. Traitement associant estradiol par voie orale et progestérone
D. Traitement associant estradiol par voie percutanée et progestérone naturelle
E. Traitement associant estradiol par voie percutanée et progestatifs

QRM 11 - **Votre patiente utilise depuis 3 ans son traitement hormonal substitutif. Elle a effectué son bilan sénologique de routine comprenant mammographie et échographie mammaire. La mammographie de contrôle montre des microcalcifications du sein droit. Parmi les items suivants, quels sont ceux qui peuvent correspondre à la localisation des microcalcifications ?**



A. Supérieure droite
B. Inféro-interne droite
C. Supéro-externe droite
D. Supéro-interne droite
E. Externe droite

QRM 12 - Quels examens proposez-vous à votre patiente pour établir un diagnostic ?

A. IRM mammaire
B. Galactographie
C. Microbiopsie
D. Macrobiopsie par mammotome
E. Quadrandectomie d'emblée

QRM 13 - Parmi le contexte clinique de votre patiente, quels sont les éléments que vous retenez comme facteur de risque protecteur de cancer du sein ?

A. Insuffisance ovarienne
B. Premières règles à 15 ans
C. Première grossesse menée à terme à 20 ans
D. Antécédent familial de cancer de l'ovaire de la grand-mère maternelle
E. Infertilité secondaire

QRM 14 - Contre toute attente, ces microcalcifications se sont révélées bénignes. Votre patiente ne souhaite plus de traitement hormonal de ménopause. Vous lui demandez de faire une ostéodensitométrie dont les résultats sont les suivants : T-score au rachis = -1,7, T-score au col fémoral = -1,9. Quels conseils et/ou traitements proposez-vous à votre patiente ?

A. Augmentation de l'activité sportive en charge
B. Contrôle optimal du taux de vitamine D
C. Débuter rapidement un traitement par biphosphonates
D. Traitement par raloxifène
E. Contrôle des apports calciques

QRM 15 - La patiente souffre d'une sécheresse vaginale invalidante. Les bouffées de chaleur ont diminué. Que pouvez-vous lui prescrire pour soulager ses symptômes ?

A. Estriol en ovules
B. Promestriène en ovules
C. Progestatifs à très faibles doses
D. Progestérone en ovules
E. Calendula en ovules

Question bonus : QRM 16 - La patiente souffre de bouffées de chaleur en raison de l'arrêt de son traitement hormonal substitutif. Que pouvez-vous lui prescrire pour soulager ses symptômes ?

A. Inhibiteur de la recapture de la sérotonine
B. Phytoestrogènes
C. Progestatifs à très faibles doses
D. Gabapentine
E. Inhibiteur calcique

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **A, C**
QRM 2 : **B, C, E**
QRM 3 : **C, D, E**
QRM 4 : **A, C, D**
QRM 5 : **A**
QRM 6 : **E**
QRM 7 : **B**
QRM 8 : **A, B, D**
QRM 9 : **A, D**
QRM 10 : **D, E**
QRM 11 : **A, D**
QRM 12 : **D**
QRM 13 : **A, B, C**
QRM 14 : **A, B, E**
QRM 15 : **A, B**
QRM 16 : **A, B, D**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Quelles stratégies thérapeutiques pouvez-vous proposer à votre patiente pour évaluer son imprégnation œstrogénique ?

A. Progestérone 10 jours
B. Progestatifs de synthèse 21 jours sur 28
C. Progestatifs de synthèse 10 jours
D. Implant de progestatif
E. Contraception microprogestative en continu

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

- Proposition B : durée trop longue.
- Proposition D et E : on ne veut pas d'hormone en continu.

Le test aux progestatifs a comme but d'apprécier la sécrétion ovarienne d'estradiol d'une femme en aménorrhée. Il consiste en l'administration d'un progestatif pendant 10 jours. Ce test, qui rend compte de l'imprégnation par les estrogènes de l'endomètre, est dit :
- positif : si des règles surviennent après l'arrêt du progestatif ;
- négatif : aucun saignement.

Attention à la durée du test :
- 10 jours pour transformation de l'endomètre ;
- si > 10 jours atrophie possible de l'endomètre → Pas de saignement → Test non interprétable.

QRM 2 - Dans le cadre de son désir de grossesse, quels sont les paramètres hormonaux que vous souhaitez évaluer en première intention ?

A. Testostérone plasmatique
B. FSH et LH
C. TSH
D. 17 OH progestérone
E. Prolactine

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

A. et D. Non, pas d'hirsutisme

Bilan chez la femme en 1re intention

- Bilan hormonal de 1re intention :
- entre J2 et J4 du cycle :
  - FSH, (LH) + estradiolémie,
  - TSH,
  - prolactinémie ;
- 2e partie de cycle : progestérone → Ovulation ?
- Si signes d'hyperandrogénie : rechercher étiologie
  - testostéronémie
  - SHBG
  - 17 OH Progestérone (bloc en 21 hydroxylase)
- Échographie pelvienne par voie endovaginale en 1re partie de cycle (compte des follicules antraux) +/– AMH → Évaluation de la réserve ovarienne.
- Hystérosalpingographie en 1re partie de cycle.

Bilan chez le conjoint : spermogramme spermocytogramme.

Pour la prise en charge de l'assistance médicale à la procréation :

- sérologie VHB, VHC, VIH +/– VZV (suivant ATCD) : sérologies proposées ;
- sérologies rubéole, toxoplasmose et syphilis : sérologies obligatoires ;
- groupe, rhésus et RAI.

Penser aussi au bilan infectieux : prélèvement vaginal endocol pour recherche chlamydiae par PCR + PV vagin à la recherche de germes banaux.

Votre patiente est partie à l'étranger et vous consulte à nouveau 2 ans après cette première consultation. Elle a perdu 4 kg. Elle n'a pas eu de règles spontanées mais déclenchées par la prise de progestérone pendant 6 mois. Elle est en aménorrhée depuis 1 an malgré la prise de progestérone 10 jours par mois. Elle signale des bouffées de chaleur associées à des sueurs nocturnes ainsi que des douleurs articulaires. Elle est fatiguée et irritable depuis 3 mois. Elle signale des céphalées fréquentes. Elle a toujours un désir de grossesse et est très inquiète quant aux possibilités effectives de mener à bien ce projet.

QRM 3 - Parmi les symptômes cliniques suivants, quels sont ceux que vous pouvez relier à un syndrome climatérique ?

A. Céphalées

B. Perte de poids

C. Douleurs articulaires

D. Bouffées de chaleur

E. Troubles de l'humeur

Corrigé : réponses C, D, E

Commentaire

Proposition A et B : distracteurs.

- **Signes d'hypoestrogénie → syndrome climatérique :**
- bouffées de chaleur ;
- asthénie ;

- troubles de l'humeur, dépression ;
- frilosité ;
- douleurs articulaires : impact de l'hypoestrogénie sur le cartilage... ;
- diminution de la libido ;
- sécheresse vaginale.

Vous avez posé le diagnostic d'insuffisance ovarienne prématurée. En effet, le bilan biologique montre un taux de FSH à 71 et un taux d'estradiol < 10 pg/mL.

QRM 4 - Parmi les examens suivants, quels examens à visée étiologique effectuez-vous ?

A. Caryotype
B. Bilan lipidique
C. Dosage des anticorps antithyroïdiens
D. Glycémie à jeun
E. Hormone antimüllérienne

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

Il s'agit ici d'une cause périphérique car l'estradiol est effondrée et la FSH augmentée ; il faut donc rechercher les causes d'insuffisance ovarienne périphérique.

- **Proposition A : cause génétique.**
- Proposition B : ne sert à rien ici.
- Proposition C : **cause systémique.**
- Proposition D : **cause systémique.**
- Proposition E : bilan de 1re intention en cas d'aménorrhée ou d'infertilité.

Principales étiologies des insuffisances ovariennes périphériques

Causes iatrogènes	Causes génétiques autosomiques	Causes génétiques liées à l'X	Causes systémiques
• Chimiothérapie • Radiothérapie • Pollution environnementale	**Syndromiques :** • Perrault • Nimègue • APECED • BPES (gène FOXL2) • galactosémie • ataxie télangiectasie • gènes EIF2, NOG, POLG, NR5A1 • Déficits enzymatiques : - cholestérol desmolase - 17-alpha hydroxylase - 17-20 desmolase - aromatase - STAR **Non syndromiques :** • gènes des gonadotrophines ou de leur récepteur • gènes INHA, GDF9, NOBOX, FOXO3	• Syndrome de Turner • Triple X • Syndrome de l'X fragile • Gène BMP15 • Délétion • Translocation	• **Maladies auto-immunes :** - lupus - myasthénie - maladie de Crohn - polyarthrite rhumatoïde - maladie d'Addison - diabète type 1 • Atteinte virale

Source : Fertilité et insuffisance ovarienne : de nouveaux traitements en perspective ? C. Ravel, N. Kazdar, J. Leveque, Gynécologie Obstétrique & Fertilité, Volume 44, Issue 1, January 2016, p. 56-62.

QRM 5 - **Dans ce contexte, quels diagnostics pouvez-vous évoquer ?**

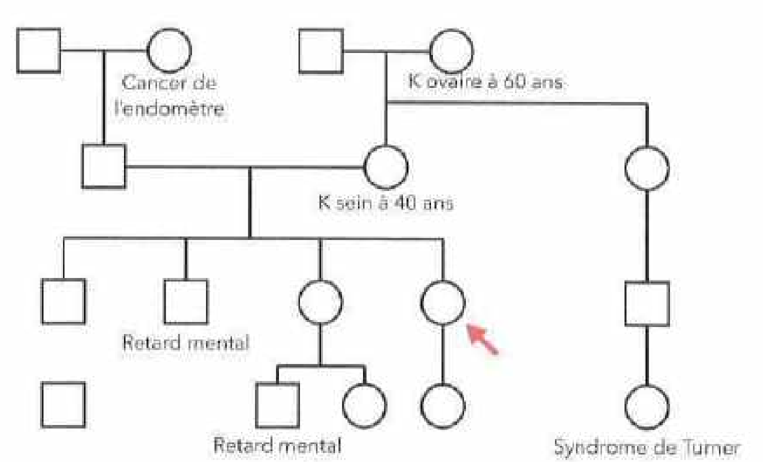
A. Syndrome de Turner mosaïque
B. Syndrome de Kallmann de Morsier
C. Adénome à prolactine
D. Syndrome de Sheehan
E. Syndrome de Down

Corrigé : réponse A

Commentaire

- **Propositions B et C :** causes centrales.
- **Proposition D :** secondaire à une hémorragie du *post-partum*.
- **Proposition E :** trisomie 21.
- **Pathologies hypophysaires (causes centrales) :**
- syndrome de Kallmann de Morsier (hypogonadisme hypogonadotrope + anosmie ou hyposmie : anomalie du développement embryonnaire : défaut du développement du système olfactif et de la migration embryonnaire des neurones synthétisant la GnRH (mutation KAL1 et autres) ;
- adénome à prolactine : pas d'augmentation de la FSH ;
- syndrome de Sheehan : nécrose de l'hypophyse secondaire à une hémorragie du *post-partum* : insuffisance anté-hypophysaire.
- **Autres pathologies :** syndrome de Down ou trisomie 21.

Votre patiente s'est renseignée vis-à-vis de ses antécédents familiaux. Elle vous apporte l'arbre généalogique suivant.



QRM 6 - **Quelle(s) étiologies vous semble(nt) la(les) plus probable(s) en relation avec une anomalie génétique pour expliquer l'insuffisance ovarienne de votre patiente ?**

A. Syndrome de Turner familial
B. Mutation BRCA1
C. Syndrome de Lynch
D. Mutation BRCA2
E. Syndrome de l'X fragile

Corrigé : réponse E

Commentaire

- A. Ce n'est pas une maladie transmissible, mais une erreur génétique.
- B., D. Syndrome sein-ovaire : cancer du sein-ovaire. Rien à voir ici.
- C. Cancers digestifs, du cerveau ou de la peau. Rien à voir ici. Transmission autosomique dominante et mutation *de novo* possibles.
- E. Transmission dominante liée à l'X à pénétrance incomplète chez les filles + 1re cause de retard mental chez le garçon.
- À propos du syndrome de l'X fragile :

Expression du gène de l'X fragile

Normal $(CGG)_{<45}$ — Prémutation $(CGG)_{55\text{-}200}$ — Mutation $(CGG)_{>200}$

ARNm

Protéine FMR

Phénotype : Normal — Risque d'IOP — Syndrome de l'X fragile

1re cause de retard mental chez le garçon (1/4 000)

- Cause la plus fréquente de retard mental héréditaire masculin (1/4 000).
- Mutation du gène *FMR1* (*Fragile Mental Retardation*) situé en Xq27.3.
- Répétition anormale de triplets CGG dont le nombre varie :
  - chez le sujet atteint : > 200 ;
  - chez le sujet prémuté (asymptomatique et transmetteur) : 50-200 ;
  - chez le sujet sain : < 50.
- Même si probabilité d'identifier une prémutation rare (3 % dans les cas sporadiques, 16 % dans les cas familiaux d'IOP), la recherche doit être systématique avec conseil génétique pour la patiente et sa famille.
- **Mutation BRCA1** → Cancer sein-ovaire-trompes : mutation située sur le chromosome **17.** Concerne environ **5 %** des cancers du sein (formes familiales). L'anomalie génétique de BRCA1 est transmise de façon autosomique dominante, mais avec une pénétrance incomplète.
- **Mutation BRCA2** → Cancer sein - ovaire - trompes : mutation située sur le chromosome **13.** Environ **5 %** des cancers du sein (formes familiales).
- **Syndrome de Lynch** → Mutation des gènes du système MMR (*MLH1* ou *MSH2* ou *MSH6*) impliqués dans la réparation des erreurs de l'ADN (fonction suppressive de tumeur) sur le chromosome 3 ou 2 (MLH1 ou MSH2). Transmission autosomique dominante et mutation *de novo* sont possibles.

QRM 7 - Le diagnostic d'X fragile a été confirmé. La patiente souhaite une grossesse. Quelle(s) est(sont) la(les) possibilité(s) que vous pouvez proposer à votre patiente ?

A. Induction de l'ovulation simple
B. Don d'ovocyte
C. FIV classique
D. Don de sperme
E. Insémination intra-utérine

Corrigé : réponse B

Commentaire

Patiente sans ovocyte ! Les autres méthodes seront donc inefficaces !

QRM 8 – **La patiente s'oriente vers un don d'ovocyte. Sa sœur mariée depuis 7 ans accepte d'être donneuse. Quelles sont les conditions légales en France pour être éligible comme donneuse ?**

A. Obtenir le consentement du conjoint

B. Être âgée de 18 à 37 ans

C. Avoir déjà eu des enfants

D. Être en bonne santé

E. Être âgée de moins de 45 ans

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

Assistance médicale à la procréation : dons de gamètes.

- **Trois principes éthiques :**
  - libre consentement au don ;
  - anonyme ;
  - gratuit.
- **Dons d'ovocytes :**
  - âge : 18-37 ans ;
  - bonne santé ;
  - possible si pas d'enfant : décret janvier 2016.
- **Dons spermatozoïdes :**
  - âge : 18-45 ans ;
  - bonne santé ;
  - possible si pas d'enfant : décret janvier 2016.

NB : si vie en couple consentement du conjoint nécessaire

QRM 9 – **La patiente a obtenu une grossesse par don. Elle est maintenant âgée de 36 ans. Elle n'a pas retrouvé son poids prénatal et pèse maintenant 66 kg. Quels examens effectuez-vous avant de débuter un traitement substitutif ?**

A. Mammographie bilatérale

B. Dosage de vitamine D seul

C. IRM pelvienne

D. Bilan métabolique (lipides, glycémie)

E. Bilan biologique phosphocalcique

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

- Proposition B et E : non nécessaire avant de débuter un traitement hormonal de la ménopause (THM).
- Proposition C : aucune indication

Examens à réaliser avant mise sous THM pour rechercher les éventuelles contre-indications :

- mammographie systématique tous les 2 ans (dépistage organisé tous les 2 ans de 50 à 74 ans). Ici : antécédents familiaux laissant suspecter une anomalie génétique → bilan sénologique annuel et débuter 5 ans avant l'âge du cancer familial donc à réaliser chez cette patiente ;
- frottis cervicovaginal : tous les 3 ans (comme pour toutes les femmes) ;
- pas d'ostéodensitométrie ni d'échographie pelvienne à titre systématique ;
- pas de surveillance métabolique obligatoire si pas d'anomalie initiale.

ICI surpoids donc bilan à faire.

QRM 10 – **Quels traitements pouvez-vous proposer à votre patiente afin de soulager ses bouffées de chaleur ?**

A. Progestatifs à faibles doses
B. Traitement associant estradiol par voie orale et progestatifs de synthèse
C. Traitement associant estradiol par voie orale et progestérone
D. Traitement associant estradiol par voie percutanée et progestérone naturelle
E. Traitement associant estradiol par voie percutanée et progestatifs

Corrigé : réponses D, E

Commentaire

- A. Seule la progestérone à la dose de 300 mg a été évalué.
- B. Non risque de thromboses veineuses augmenté.
- C. Non risque de thromboses veineuses augmenté.

THM et risque de thrombose veineuse - Voie administration :

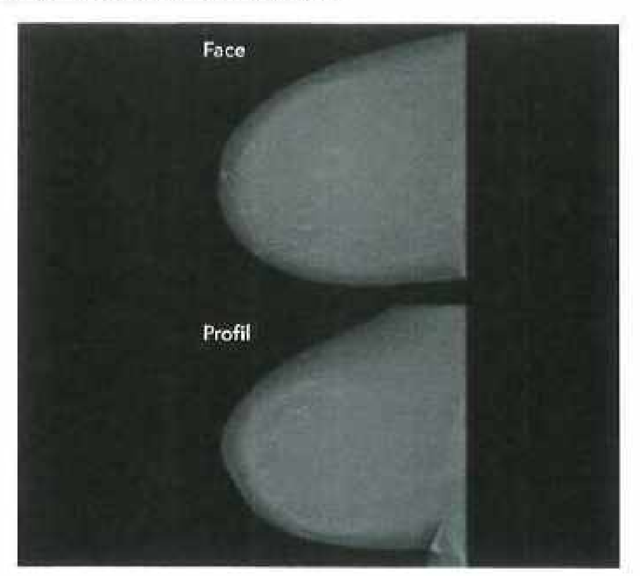
- estradiol par voie orale : plus de 15 études ont montré un surrisque de thrombose de **2,5** (1,9-3,4) ;
- estradiol par voie transdermique : 8 études ont montré un surrisque de thrombose de **1,0** (0,9-1,1).

L'administration doit se faire par voie percutanée et non par voie orale.

Rappels - Facteurs qui augmentent les survenues de bouffées de chaleur :

- tabac ;
- obésité : IMC > 30 kg/m^2 ;
- alcool ;
- boissons chaudes (café et thé) ;
- température enlevée de l'environnement ambiant ;
- ménopause chirurgicale ;
- ménopause induite par chimiothérapie ou radiothérapie.

QRM 11 - Votre patiente utilise depuis 3 ans son traitement hormonal substitutif. Elle a effectué son bilan sénologique de routine comprenant mammographie et échographie mammaire. La mammographie de contrôle montre des microcalcifications du sein droit. Parmi les items suivants quels sont ceux qui peuvent correspondre à la localisation des microcalcifications ?



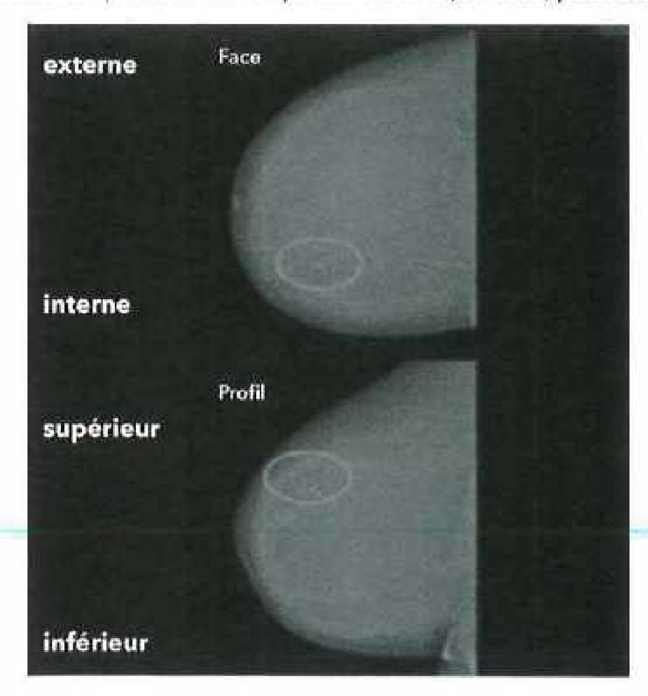
A. Supérieure droite
B. Inféro-interne droite
C. Supéro-externe droite
D. Supéro-interne droite
E. Externe droite

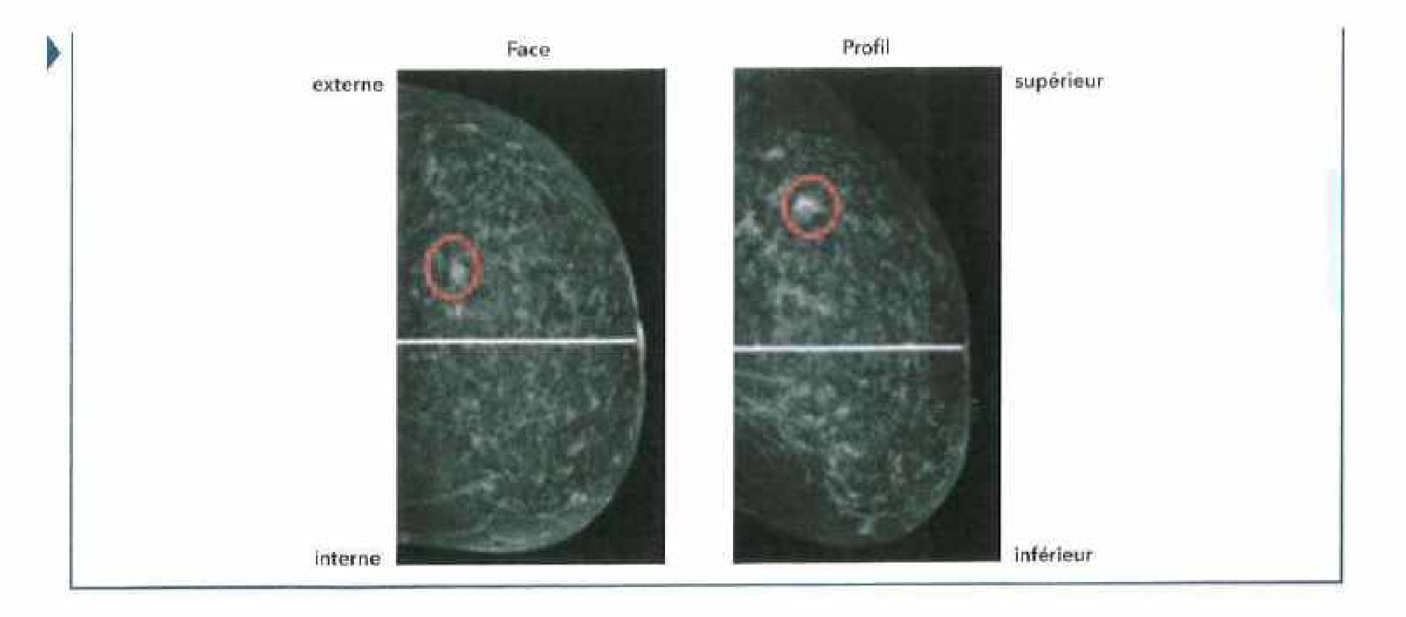
Corrigé : réponses A, D

Commentaire

Question classique et facile à poser à l'IECN ! Savoir se repérer sur une mammographie !

Savoir que sur un cliché de face : par convention partie externe (en haut) partie interne (en bas)





QRM 12 - Quels examens proposez-vous à votre patiente pour établir un diagnostic ?

A. IRM mammaire
B. Galactographie
C. Microbiopsie
D. Macrobiopsie par mammotome
E. Quadrandectomie d'emblée

Corrigé : réponse D

Commentaire

- A. N'établit pas le diagnostic → Permet une orientation.
- B. Opacification canal → À faire si contexte écoulement.
- C. Cible un nodule (échographie).
- D. Oui. **Permet un diagnostic dans le cadre de microcalcifications.**
- E. Non, il faut faire le diagnostic avant toute chirurgie.

Remarques

- En cas de MICROcalcifications : faire une MACRObiopsie.
- En cas de MACROcalcifications : faire une MICRObiopsie (peu faite en pratique car les macrocalcifications sont souvent bénignes et peuvent correspondre à des fibroadénomes ou à un vieillissement du sein).

QRM 13 - Parmi le contexte clinique de votre patiente, quels sont les éléments que vous retenez comme facteur de risque protecteur de cancer du sein ?

A. Insuffisance ovarienne
B. Premières règles à 15 ans
C. Première grossesse menée à terme à 20 ans
D. Antécédent familial de cancer de l'ovaire de la grand-mère maternelle
E. Infertilité secondaire

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

A. Oui car **manque d'œstrogènes.**

A., B. Oui, elles doivent être les plus tardives possibles !

Rappelez-vous que toutes les causes d'hyperœstrogénie sont des facteurs de risque de cancer du sein.

Les facteurs de risque de cancer du sein

- **Génétiques :**
- antécédents familiaux ;
- mutations BRCA...
- **Hormonaux :**
- âge des 1res règles (tardive protecteur par rapport à précoce) ;
- âge ménopause (précoce protecteur par rapport à tardive) ;
- âge 1er enfant (protecteur si jeune) ;
- nombre d'enfants (nulliparité augmente le risque) ;
- maladie bénigne du sein (proliférative, atypie) ;
- allaitement (protecteur) ;
- traitements hormonaux de ménopause (augmente le risque dépend du type).
- **Environnementaux :**
- nutrition
- alcool, tabac
- pesticides, cosmétiques, *etc.*

QRM 14 - Contre toute attente, ces microcalcifications se sont révélées bénignes. Votre patiente ne souhaite plus de traitement hormonal de ménopause. Vous lui demandez de faire une ostéodensitométrie dont les résultats sont les suivants : T-score au rachis = - 1,7, T-score au col fémoral = - 1,9.

Quels conseils et/ou traitements proposez-vous à votre patiente ?

A. Augmentation de l'activité sportive en charge

B. Contrôle optimal du taux de vitamine D

C. Débuter rapidement un traitement par biphosphonates

D. Traitement par raloxifène

E. Contrôle des apports calciques

Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire

- Pas d'ostéoporose : aucune indication à débuter un traitement.
- Mesures hygiénodiététiques :
- vitamine D > 30 ng/mL ;
- apports calciques : environ 1 000 mg/j ;
- activité sportive : effet protecteur du risque d'ostéoporose (sport en charge → *turn-over* osseux).

QRM 15 - **La patiente souffre d'une sécheresse vaginale invalidante. Les bouffées de chaleur ont diminué. Que pouvez-vous lui prescrire pour soulager ses symptômes ?**

A. Estriol en ovules

B. Promestriène en ovules

C. Progestatifs à très faibles doses

D. Progestérone en ovules

E. Calendula en ovules

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

Il faut des estrogènes en ovule !

Question bonus : QRM 16 - **La patiente souffre de bouffées de chaleur en raison de l'arrêt de son traitement hormonal. Que pouvez-vous lui prescrire pour soulager ses symptômes ?**

A. Inhibiteur de la recapture de la sérotonine

B. Phytoestrogènes

C. Progestatifs à très faibles doses

D. Gabapentine

E. Inhibiteur calcique

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

Alternative des THM pour les bouffées de chaleurs (pour les patientes devant arrêter le THM - antécédent de cancer du sein par exemple - ou en fin de traitement) :

- en 1re intention : ISRS → Venlafaxine (*Effexor*) 75 mg/j ;
- gabapentine : *Neurontin* 300 mg initialement puis augmentation progressive jusqu'à 900 mg/j ;
- clonidine : *Catapressan* 0,1 à 0,4 mg/j ;
- produits « naturels » (phytoestrogènes, soya, acupuncture, actée grappe noire, huile d'onagre [*primrose oil*], vitamine E, *etc.*) ;
- mais phytoestrogènes, soya déconseillés si antécédent de cancer du sein.

Conférence de Pédiatrie générale

Rédacteur : Pr Véronique ABADIE
Relecteur : Sharon ABIHSSIRA (interne en Chirurgie orthopédique et traumatologique)

Items abordés

26 – Prévention des risques fœtaux : infection, médicaments, toxiques, irradiation.
45 – Alimentation et besoins nutritionnels du nourrisson et de l'enfant.
53 – Développement psychomoteur du nourrisson et de l'enfant.
54 – L'enfant handicapé : orientation et prise en charge.
55 – Maltraitance et enfants en danger. Protection maternelle et infantile.
103 – Épilepsie de l'enfant et de l'adulte.
143 – Vaccinations.
267 – Douleurs abdominales et lombaires aigues chez l'enfant et chez l'adulte.
271 – Vomissements du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte.
341 – Convulsions chez le nourrisson et chez l'enfant.

SUJET

Énoncé

Un garçon de 4 mois est amené par sa mère aux Urgences un lundi après-midi pour vomissements débutés le matin même.

Ce bébé est le 4e de la fratrie. Il est né à terme eutrophe de parents non consanguins. Le père est banquier, il a une rhinite saisonnière. La mère est secrétaire médicale, elle a un eczéma de contact et une maladie de Basedow traitée par antithyroïdien de synthèse (carbimazole) depuis 3 ans. Cet enfant a été alimenté depuis la naissance au sein exclusif et depuis 3 jours une préparation pour nourrisson est progressivement introduite. Le bébé boit bien et sa croissance est normale, son développement également.

Depuis 6 heures du matin, l'enfant est grognon. Il a vomi son biberon du matin, a refusé le sein à midi. La mère le trouve moins souriant que d'habitude. À 14 heures, il a bu puis vomi. Il pleurait plus que d'habitude. La dernière selle de la veille était de consistance normale.

L'examen à l'arrivée montre un enfant un peu apathique, qui pleure quand on l'examine. Il est apyrétique, l'abdomen est ballonné mais souple et dépressible. La gorge et les tympans sont discrètement inflammatoires. Il n'y a pas d'éruption, mais une rougeur un peu bleutée au niveau du sternum d'environ 3 cm de diamètre.

QRM 1 - **Parmi les hypothèses suivantes, lesquelles peuvent expliquer ce tableau clinique ?**

A. Gastroentérite aiguë
B. Allergie aux protéines de lait de vache
C. Invagination intestinale aiguë
D. Staphylococcie pleuro-pulmonaire
E. Tumeur cérébrale

QRM 2 - **Parmi les éléments manquants de l'examen clinique, lesquels sont les plus importants ?**

A. Palpation des bourses
B. Palpation de la fontanelle postérieure
C. Mesure du périmètre crânien
D. Auscultation cardiaque
E. Recherche du réflexe de Moro

QRM 3 - **La pression artérielle moyenne est à 75 mmHg, la fréquence cardiaque à 100, la fontanelle antérieure est bombée, les orifices herniaires sont libres.**
Quel(s) est(sont) le(s) diagnostic()s le(s) plus vraisemblable(s) ?

A. Méningite infectieuse
B. Pyélonéphrite aiguë
C. Hématome sous-dural
D. Adénome hypophysaire
E. Neuroblastome

QRM 4 - **À quelle lésion peut correspondre l'érythème du sternum chez cet enfant ?**



A. Une tache mongoloïde
B. Un érythème polymorphe
C. Un érysipèle débutant
D. Un angiome plan
E. Un hématome

QRM 5 - **La mère vous demande si le problème de son enfant peut venir de sa prise de carbimazole (*Néo-mercazole*) pendant la grossesse et l'allaitement.**

Que lui répondez-vous ?

A. Qu'en effet le carbimazole est contre-indiqué pendant la grossesse, mais pas pendant l'allaitement
B. Qu'il peut être responsable de troubles thyroïdiens chez l'enfant
C. Qu'il peut donner des malformations cardiaques et du cuir chevelu
D. Qu'à petite dose il n'est pas contre-indiqué chez la femme enceinte
E. Qu'il faudra passer au PTU (propythiouracile) pour la prochaine grossesse

QRM 6 - **Face à ce tableau de vomissements aigus sans fièvre avec fontanelle bombante et hématome du sternum, vous faites hospitaliser cet enfant pour faire le bilan.**

Quels examens demandez-vous ?

A. Scanner cérébral
B. IRM cérébrale
C. Fond d'œil
D. Radiographie du squelette complet
E. Hémostase

QRM 7 - **La TDM et l'IRM cérébrale confirment l'hématome sous-dural bilatéral avec lésion parenchymateuse superficielle. Le fond d'œil montre des pétéchies, l'hémostase est normale. Les radiographies de squelette montrent une fracture récente minime au niveau de l'écaille occipitale en regard de l'hématome. Le diagnostic de traumatisme induit à type de secouement puis choc sur le crâne est clair.**

Les parents n'ont pas d'explications, commencent à mettre en cause la tante chez qui l'enfant est resté 6 jours auparavant. Le père appelle son avocat et demande, un peu énervé, quand son enfant va sortir car, de fait, il va mieux. Nous sommes 3 jours après l'admission, le bébé est moins douloureux et reprend ses biberons sans vomir.

Que faites-vous ?

A. Vous faxez au parquet une demande d'ordonnance de placement provisoire
B. Vous faxez au parquet un certificat descriptif pour signaler votre suspicion de traumatisme induit chez cet enfant
C. Vous faxez un certificat de déclaration d'information préoccupante uniquement à la CRIP (cellule de recueil des informations préoccupantes)
D. Vous faxez au juge pour enfant un compte rendu de la situation
E. Vous prévenez la brigade de protection des mineurs

QRM 8 - **La mère est effondrée de la situation. Elle va sur Internet pour s'informer sur la maltraitance chez l'enfant. Parmi les choses suivantes qu'elle lit, lesquelles sont vraies ?**

A. Il meurt en France environ 200 enfants par an de maltraitance
B. Il existe en France à l'instant t environ 100 000 enfants en risque de maltraitance
C. La PMI (Protection maternelle et infantile) s'occupe de l'enfance maltraitée de 0 à 16 ans
D. 75 % des enfants hospitalisés pour maltraitance ont moins de 3 ans
E. Le syndrome du bébé secoué survient dans n'importe quel milieu social

QRM 9 - Vous profitez de l'hospitalisation pour faire la seconde injection des vaccins conseillés à l'âge de 4 mois. Lesquels faites-vous ?

A. *Prévenar 13* : vaccin antipneumococcique à 13 valences
B. *Rotarix* : vaccin antirotavirus
C. Vaccin anti diphtérie - tétanos - polio
D. Vaccin vivant atténué anticoqueluche
E. Vaccin contre l'hépatite A

QRM 10 - Compte tenu des antécédents familiaux, quels conseils donnez-vous à la mère en ce qui concerne l'alimentation de son enfant ?

A. Éviter le poisson jusqu'à 1 an
B. Ne démarrer la diversification alimentaire qu'à 6 mois
C. Ne lui donner des céréales avec gluten qu'après 1 an
D. Lui donner de la viande rouge à partir de 6 mois
E. Changer le lait actuel pour un hydrolysat poussé de caséine

QRM 11 - Quels sont les substituts en vitamines et micronutriments à donner à cet enfant en plus de son alimentation ?

A. Du fer
B. Du calcium
C. De la vitamine K
D. De la vitamine B9
E. De la vitamine D

QRM 12 - Vous revoyez cet enfant en consultation 6 mois après, alors qu'il est rendu à sa famille après un séjour en pouponnière de l'ASE, après que l'enquête ait conclu à la responsabilité du père. Le couple a divorcé. Les enfants sont confiés à la garde de la mère. Il a 11 mois et la mère s'inquiète de son développement psychomoteur, craignant des séquelles physiques ou psychiques de son hématome.

Quelles sont les étapes du développement que vous devez vérifier comme acquises chez cet enfant ?

A. Marche quand on lui tient les mains
B. Se déplace au sol
C. S'assoit seul
D. Dit « mama, mama »
E. Pleure si vous voulez le prendre dans vos bras

QRM 13 - Trois mois après, l'enfant est amené par le SAMU aux Urgences car il fait une crise convulsive tonico-clonique généralisée d'environ 10 minutes.

À l'arrivée, il est apyrétique, il a un déficit moteur hémicorporel. Il est hypotonique et somnolent.

Il récupère un examen neurologique normal après 3 heures de prise en charge.
Parmi les propositions suivantes lesquelles sont vraies ?

A. Il s'agit d'une crise convulsive complexe
B. Il s'agit sans doute d'une séquelle de son hématome intracrânien
C. Il s'agit sans doute d'une épilepsie qui démarre
D. Il va falloir lui donner un traitement de fond antiépileptique
E. Un EEG est indispensable, au mieux 48 heures après la crise

QRM 14 - Un traitement par valporate de sodium (*Dépakine*) est débuté. La mère s'inquiète des effets secondaires du médicament.

Parmi les effets secondaires suivants, lesquels sont possibles ?

A. Effets sur la fertilité de cet enfant
B. Effet sédatif à l'initiation du traitement
C. Risque hépatique
D. Risque allergique
E. Risque de diminution des performances scolaires

QRM 15 - Cet enfant a de fait démarré une épilepsie lésionnelle traitée par un anticomitial au long cours avec un bon contrôle antiépileptique. Son développement psychomoteur est normal. Il rentre en CP prochainement.

Quelles sont les mesures que vous allez prendre pour encadrer cette rentrée scolaire ?

A. Faire prévenir le médecin scolaire
B. Faire prévenir le RASED (réseau d'aides spécialisées aux élèves en difficulté)
C. Faire un PPS (projet personnalisé de scolarisation)
D. Remplir un dossier MDPH (maison départementale des personnes handicapées) pour avoir une AVS (auxiliaire de vie scolaire)
E. Faire faire un PAI (protocole d'accueil individualisé)

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **A, B, C, E**
QRM 2 : **A, C, D**
QRM 3 : **C**
QRM 4 : **E**
QRM 5 : **B, C, E**
QRM 6 : **A, B, C, D, E**
QRM 7 : **A, B**
QRM 8 : **B, D, E**
QRM 9 : **A, C**
QRM 10 : **D**
QRM 11 : **E**
QRM 12 : **A, B, C, D, E**
QRM 13 : **A, B, C, D, E**
QRM 14 : **B, C, D**
QRM 15 : **A, E**

Corrigé détaillé

QRM 1 - **Parmi les hypothèses suivantes, lesquelles peuvent expliquer ce tableau clinique ?**

A. Gastroentérite aiguë
B. Allergie aux protéines de lait de vache
C. Invagination intestinale aiguë
D. Staphylococcie pleuro-pulmonaire
E. Tumeur cérébrale

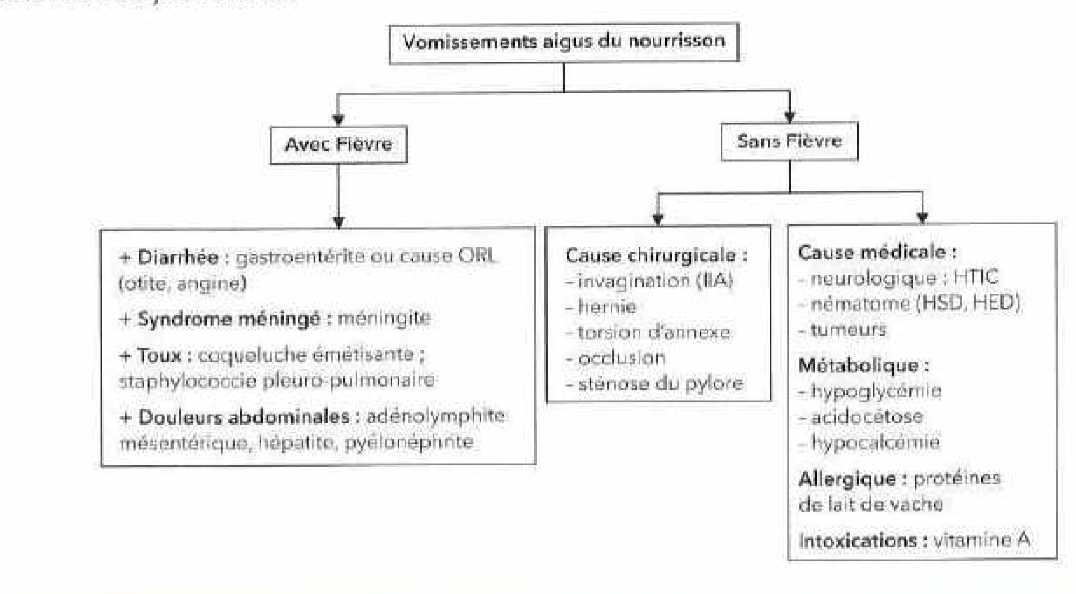
Correction : réponses A, B, C, E

Commentaire

Cet enfant présente un tableau de vomissements aigus et douleurs, sans fièvre, sans diarrhée.

Chez le nourrisson, les vomissements aigus peuvent orienter vers : un syndrome infectieux, une cause chirurgicale, une origine neurologique, une allergie alimentaire, des désordres métaboliques ou des intoxications.

La ***staphylococcie pleuro-pulmonaire*** correspond à un tableau sévère associant une détresse respiratoire fébrile et des signes digestifs. À la radiographie du thorax, des images bulleuses orientent vers le diagnostic. Il faut savoir rechercher la porte d'entrée du *Staphylococcus aureus*, et notamment un abcès mammaire chez l'enfant toujours allaité.



QRM 2 - **Parmi les éléments manquants de l'examen clinique, lesquels sont les plus importants ?**

A. Palpation des bourses
B. Palpation de la fontanelle postérieure
C. Mesure du périmètre crânien
D. Auscultation cardiaque
E. Recherche du réflexe de Moro

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

L'examen clinique doit vous orienter vers l'une ou l'autre des pathologies évoquées à la question précédente.

Un nourrisson est examiné « de la tête aux pieds » et il est toujours intéressant de connaître sa taille, son poids et son périmètre crânien (à comparer avec les courbes du carnet de santé).

Un périmètre crânien qui sort de la courbe tracée depuis la naissance fait évoquer un processus évolutif intracrânien. ***Périmètre crânien élevé, vomissements et troubles de la vigilance associés sont à rattacher à l'hypertension intracrânienne (HTIC) et à ses causes. Une fontanelle antérieure bombante est aussi associée à l'HTIC. Pour rappel, la fontanelle antérieure se ferme entre 8 et 18 mois de vie contrairement à la fontanelle postérieure qui est fermée au bout du premier mois de vie.***

À la palpation des orifices herniaires et des bourses, vous recherchez une hernie et une torsion d'annexe respectivement.

L'auscultation cardiaque peut révéler des troubles du rythme cardiaque qui donnent des tableaux non spécifiques associant : dyspnée, pleurs, refus des biberons, vomissements.

Le réflexe de Moro fait partie des automatismes primaires physiologiques : l'extension brutale de la nuque entraîne une extension des quatre membres. Son absence est toujours pathologique, mais il disparaît naturellement entre le 2e et 4e mois de vie.

QRM 3 - La pression artérielle moyenne est à 75 mmHg, la fréquence cardiaque à 100, la fontanelle antérieure est bombée, les orifices herniaires sont libres.

Quel(s) est(sont) le(s) diagnostic(s) le(s) plus vraisemblable(s) ?

A. Méningite infectieuse
B. Pyélonéphrite aiguë
C. Hématome sous-dural
D. Adénome hypophysaire
E. Neuroblastome

Corrigé : réponse C

Commentaire

La fontanelle aiguë bombée doit absolument faire évoquer une HTIC, et en particulier chez le nourrisson une tumeur de la fosse postérieure ou un hématome sous-dural.

La pyélonéphrite et la méningite infectieuse sont éliminées de principe devant ce tableau non fébrile.

Le neuroblastome est une tumeur solide extracrânienne ; par conséquent, il ne peut être à l'origine de la fontanelle bombée. Ce diagnostic doit être évoquer devant une masse abdominale, associée ou non à des douleurs et une hypertension artérielle.

L'adénome hypophysaire n'est pas responsable d'HTIC et ne survient pas chez le jeune enfant, mais plutôt chez l'adolescent.

QRM 4 - À quelle lésion peut correspondre l'érythème du sternum chez cet enfant ?



A. Une tache mongoloïde
B. Un érythème polymorphe
C. Un érysipèle débutant
D. Un angiome plan
E. Un hématome

Corrigé : réponse E

Commentaire

Dans ce contexte d'hématome sous-dural, la trace évoque un hématome par pression sur le sternum avec les pouces des mains qui ont enserré le thorax.

La tache mongoloïde est fréquente chez les enfants asiatiques et issus du pourtour méditerranéen. Bleutée, elle siège dans la région lombosacrée et disparaît habituellement dans les premières années de vie.

L'érythème polymorphe correspond à des lésions dermatologiques en « cocardes » ou en « cibles » à disposition acrale (coudes, genoux, mains, pieds, visage) ; souvent associées à des lésions érosives des muqueuses. Il survient le plus souvent en « réaction » à un herpès, mais d'autres germes peuvent être en cause, dont *Mycoplasma pneumoniae*.

L'angiome plan traduit une malformation capillaire. Il s'agit d'une lésion plane présente dès la naissance, disparaissant à la pression, mais sans tendance à la disparition spontanée. Il peut siéger sur n'importe quel territoire cutané. **L'angiome dans le territoire du nerf trijumeau V1 doit faire rechercher les autres manifestations du syndrome de Struge-Weber-Krabbe : angiome pial (responsable d'une épilepsie grave et d'un retard psychomoteur).**

QRM 5 - La mère vous demande si le problème de son enfant peut venir de sa prise de carbimazole (*Néomercazole*) pendant la grossesse et l'allaitement.

Que lui répondez-vous ?

A. Qu'en effet le carbimazole est contre-indiqué pendant la grossesse, mais pas pendant l'allaitement
B. Qu'il peut être responsable de troubles thyroïdiens chez l'enfant
C. Qu'il peut donner des malformations cardiaques et du cuir chevelu
D. Qu'à petite dose il n'est pas contre-indiqué chez la femme enceinte
E. Qu'il faudra passer au PTU (propythiouracile) pour la prochaine grossesse

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

Le carbimazole (*Néomercazole*) est un antithyroïdien de synthèse tératogène. Il est responsable d'un syndrome polymalformatif : aplasie du cuir chevelu (*aplasia cutis*), atrésie des choanes et de l'œsophage, dysmorphies faciales, anomalies de la paroi abdominale, *etc.*

Des troubles thyroïdiens et des goitres ont été rapportés chez les enfants de mères sous carbimazole jusqu'à l'accouchement. Il n'y a pas d'effet délétère connu du médicament sur le développement psychomoteur de l'enfant.

On propose de commencer la grossesse sous propylthiouracile (PTU) et de changer au 2e trimestre pour le carbimazole (en raison du risque d'hépatotoxicité maternelle sous PTU).

On préfère utiliser le PTU durant l'allaitement en raison de son plus faible passage dans le lait maternel.

Toutes les informations concernant les produits à risque pendant la grossesse et l'allaitement sont disponibles sur le site du CRAT (Centre de référence sur les agents tératogènes).

QRM 6 - Face à ce tableau de vomissements aigus sans fièvre avec fontanelle bombante et hématome du sternum, vous faites hospitaliser cet enfant pour faire le bilan.

Quels examens demandez-vous ?

A. Scanner cérébral
B. IRM cérébrale
C. Fond d'œil
D. Radiographie du squelette complet
E. Hémostase

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

Devant une suspicion d'hématome sous-dural et d'hématome au niveau du thorax, il faut évoquer une maltraitance de l'enfant.

L'examen clinique rigoureux est à la recherche d'autres lésions évocatrices : brûlures de cigarettes, traces de contention, etc.

Un bilan paraclinique standardisé est réalisé : NFS et exploration complète de l'hémostase (incluant le facteur XIII), radiographies du squelette entier avant l'âge de 2 ans, imageries cérébrales (TDM cérébral au minimum, IRM en complément rapidement ou en 1re intention en l'absence de signes neurologiques car plus sensible pour les lésions du parenchyme cérébral). L'échographie abdominale est conseillée avant l'âge de 2 ans, en fonction de l'examen clinique.

Les autres enfants de la fratrie, âgés de moins de 2 ans, doivent bénéficier d'un bilan.

Au besoin, il est possible d'hospitaliser les frères et sœurs pour réaliser ces examens.

Au fond d'œil, on recherche un œdème papillaire bilatéral associé à une HTIC et des hémorragies rétiniennes multiples entrant dans le cadre du syndrome du bébé secoué.

Syndrome du bébé secoué

Le syndrome du bébé secoué concerne environ 200 enfants par an en France. Les garçons de moins de 1 an, voire 6 mois, sont les plus concernés. La plupart du temps, les épisodes de secousse sont répétés.

Ce syndrome regroupe l'ensemble des traumatismes crâniens infligés par secouement et rentre dans la catégorie des traumatismes crâniens non accidentels.

Les signes d'appel sont peu spécifiques : malaise, hypotonie, convulsions répétées, signes d'HTIC (vomissements, regard en coucher de soleil), *etc.* **Dans tous les cas, les symptômes surviennent après le secouement ; sans intervalle libre.** Pour autant, les parents tardent souvent à consulter aux Urgences et, à la moindre suspicion, il faut hospitaliser l'enfant afin d'effectuer un bilan des lésions.

Les lésions intracrâniennes (hématomes sous-duraux) sont dues à l'arrachement des veines pont de la convexité du cerveau lors du geste de secouement. D'autres lésions doivent être recherchées : oculaires (hémorragies rétiniennes ou du vitré) ; médullaires/intrarachidiennes (contusion, hématome, section) ; cutanées ; osseuses, *etc.*

QRM 7 – La TDM et l'IRM cérébrale confirment l'hématome sous-dural bilatéral avec lésion parenchymateuse superficielle. Le fond d'œil montre des pétéchies, l'hémostase est normale. Les radiographies de squelette montrent une fracture récente minime au niveau de l'écaille occipitale en regard de l'hématome. Le diagnostic de traumatisme induit à type de secouement puis choc sur le crâne est clair.

Les parents n'ont pas d'explications, commencent à mettre en cause la tante chez qui l'enfant est resté 6 jours auparavant. Le père appelle son avocat et demande, un peu énervé, quand son enfant va sortir car, de fait, il va mieux. Nous sommes 3 jours après l'admission, le bébé est moins douloureux et reprend ses biberons sans vomir.

Que faites-vous ?

A. Vous faxez au parquet une demande d'ordonnance de placement provisoire

B. Vous faxez au parquet un certificat descriptif pour signaler votre suspicion de traumatisme induit chez cet enfant

C. Vous faxez un certificat de déclaration d'information préoccupante uniquement à la CRIP (cellule de recueil des informations préoccupantes)

D. Vous faxez au juge pour enfant un compte rendu de la situation

E. Vous prévenez la brigade de protection des mineurs

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

Pour toute situation où pèse une suspicion de maltraitance à enfant, une prise en charge médico-légale par étapes est commencée (parcours prévu par les textes de loi du 5 mars 2007, revu en 2016). Systématiquement, le médecin en charge rédige un certificat médical initial descriptif non interprétatif. Selon la gravité de la situation, on peut rédiger une information préoccupante à l'intention de la CRIP (cellule de recueil des informations préoccupantes) assortie ou non d'un signalement direct auprès du procureur de la République (et non du juge pour enfant).

Cet enfant présentant des signes objectifs de maltraitance est en situation de danger immédiat. Il faut au minimum hospitaliser l'enfant, réaliser un signalement au parquet.

Lorsque les parents n'adhèrent pas à la prise en charge de l'équipe médicale, et souhaitent sortir leur enfant toujours en danger, nous pouvons demander une ordonnance de placement provisoire (OPP) au procureur. Celle-ci permet de maintenir l'enfant dans une structure hospitalière, le temps de l'enquête et de la mise en place de mesures adaptées.

La brigade de protection des mineurs (BPM) intervient lorsqu'il existe des inquiétudes chez les enfants encore au domicile parental.

QRM 8 - **La mère est effondrée de la situation. Elle va sur Internet pour s'informer sur la maltraitance chez l'enfant. Parmi les choses suivantes qu'elle lit, lesquelles sont vraies ?**

A. Il meurt en France environ 200 enfants par an de maltraitance

B. Il existe en France à l'instant t environ 100 000 enfants en risque de maltraitance

C. La Protection maternelle et infantile s'occupe de l'enfance maltraitée de 0 à 16 ans

D. 75 % des enfants hospitalisés pour maltraitance ont moins de 3 ans

E. Le syndrome du bébé secoué survient dans n'importe quel milieu social

Corrigé : réponses B, D, E

Commentaire

En France, on estime que 100 000 enfants sont en danger, dont 3 000 maltraités et 70 000 à risque de maltraitance. Près de 75 % des enfants hospitalisés ont moins de 3 ans (et près de 50 % moins de 1 an). Les cas signalés augmentent en raison de leur fréquence et de l'amélioration de leur détection. ***La maltraitance touche tous les milieux sociaux***. On estime que 600 enfants par an meurent par maltraitance.

La ***protection maternelle et infantile (PMI)*** est un service départemental sous la responsabilité du conseil général. Chaque service de PMI est composé de plusieurs professionnels de santé (médecins, puéricultrices, sages-femmes, *etc.*) dont l'objectif est de fournir un service de proximité pour les femmes enceintes et enfants de moins de 6 ans : consultations gratuites (dont visites à domicile), actions de prévention et de dépistage. La PMI contrôle les structures d'accueil des jeunes enfants : crèche, nourrices agréées, *etc.* Véritable acteur de santé publique, la PMI recueille les avis de naissances (certificat du 8e jour) et les certificats de santé obligatoires (9 et 24 mois).

QRM 9 - **Vous profitez de l'hospitalisation pour faire la seconde injection des vaccins conseillés à l'âge de 4 mois. Lesquels faites-vous ?**

A. *Prévenar 13* : vaccin antipneumococcique à 13 valences

B. *Rotarix* : vaccin antirotavirus

C. Vaccin anti diphtérie - tétanos - polio

D. Vaccin vivant atténué anticoqueluche

E. Vaccin contre l'hépatite A

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

À l'âge de 4 mois, il faut réaliser les deuxièmes doses de vaccins diphtérie - tétanos - poliomyélite (DTP), coqueluche, *Haemophilus influenzae* type B (HIB), hépatite B (VHB), regroupé dans un vaccin hexavalent. On réalise aussi le vaccin contre les infections invasives à pneumocoque (vaccin conjugué 13-valent, *Prévenar 13*).

Tous sont inertes, composés de sous-unités isolées des agents infectieux ; par opposition aux vaccins vivants atténués.

Le vaccin antirotavirus est recommandé chez les nourrissons à risque (en avertissant du risque augmenté d'IIA).

La vaccination contre l'hépatite A concerne des populations ciblées : jeunes accueillis dans les établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapées ; enfants, à partir de l'âge d'un an, nés de familles dont l'un des membres (au moins) est originaire d'un pays de haute endémicité et qui sont susceptibles d'y séjourner ; patients atteints de toute pathologie impactant le foie ; les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes.

Le calendrier vaccinal est édité chaque année. Pour l'heure, seul le DTP est obligatoire. À partir de janvier 2018, il est prévu de rendre onze vaccins obligatoires : DTP, coqueluche, HIB, VHB, pneumocoque, rougeole - oreillons - rubéole (ROR), méningocoque C.

QRM 10 - Compte tenu des antécédents familiaux, quels conseils donnez-vous à la mère en ce qui concerne l'alimentation de son enfant ?

A. Éviter le poisson jusqu'à 1 an
B. Ne démarrer la diversification alimentaire qu'à 6 mois
C. Ne lui donner des céréales avec gluten qu'après 1 an
D. Lui donner de la viande rouge à partir de 6 mois
E. Changer le lait actuel pour un hydrolysat poussé de caséine

Corrigé : réponse D

Commentaire

La diversification alimentaire débute pour tous les enfants entre 4 et 6 mois, qu'ils soient allergiques ou non ; l'introduction du gluten se fait à petites doses entre 4 et 12 mois. Dans l'idéal, l'allaitement est poursuivi jusqu'à la diversification. On introduit progressivement les fruits et céréales, légumes verts puis viandes, poissons, et œufs à partir de l'âge de 6 mois. Cette étape est un moment de plaisir et de découverte pour l'enfant. **Le lait de vache est interdit avant l'âge de 1 an** (trop riche en protéines, sodium et pauvre en acides gras essentiels, fer, vitamines). Après 1 an, tous les aliments peuvent être introduits progressivement.

Les **nourrissons à risque allergique** sont ceux dont les parents au 1er degré présentent un terrain atopique. Pour eux, on conseille un allaitement exclusif ou une préparation lactée hypoallergénique (HA). On ne retarde pas la diversification alimentaire.

Les hydrolysats poussés de protéines sont spécifiquement indiqués dans les cas d'allergie aux protéines de lait de vache (APLV).

QRM 11 - Quels sont les substituts en vitamines et micronutriments à donner à cet enfant en plus de son alimentation ?

A. Du fer
B. Du calcium
C. De la vitamine K
D. De la vitamine B9
E. De la vitamine D

Corrigé : réponse E

Commentaire

Chez le nourrisson, toutes les vitamines et tous les micronutriments sont présents en quantité suffisante dans une alimentation équilibrée.

Seul doit être prévenu le déficit en vitamine D : une dose journalière jusqu'à l'âge de 18 mois (dose variant en fonction des facteurs de risque) et 2 doses fixes par an entre 18 mois et 5 ans, puis une dose par an après 10 ans.

La supplémentation en vitamine K concerne le nouveau-né. Pour tous, afin de prévenir la maladie hémorragique du nouveau né, on donne 2 mg de vitamine K *per os* en salle de naissance, puis à J4. Chez l'enfant uniquement nourri au lait maternel, on prescrit une nouvelle dose à J30 de vie.

QRM 12 - Vous revoyez cet enfant en consultation 6 mois après, alors qu'il est rendu à sa famille après un séjour en pouponnière de l'ASE, après que l'enquête ait conclu à la responsabilité du père. Le couple a divorcé. Les enfants sont confiés à la garde de la mère. Il a 11 mois et la mère s'inquiète de son développement psychomoteur, craignant des séquelles physiques ou psychiques de son hématome.

Quelles sont les étapes du développement que vous devez vérifier comme acquises chez cet enfant ?

A. Marche quand on lui tient les mains
B. Se déplace au sol
C. S'assoit seul
D. Dit « mama, mama »
E. Pleure si vous voulez le prendre dans vos bras

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

Les grandes acquisitions sont à connaître aux âges clés.

Acquisition / Âge	Motrice et posturale	Manuelle	Langage	Sensorielle
2 mois	• Soulève la tête • Bouge les membres	Serre le doigt	Réponse à la sollicitation	• Sourire réponse • Suit des yeux
4 mois	• Tête droite • S'appuie sur le ventre et les avant-bras	Joue avec les mains	Vocalise	Rit aux éclats
6 mois	• Tient assis avec appui • Se retourne seul	Passe un objet d'une main à l'autre	Babillage (ma-ma)	Repère un visage familier
9 mois	• Tient assis seul • Tient debout avec appui	Pince pouce-index	Répète une syllabe	• Réagit à son prénom • « Coucou le voilà » • **Peur de l'étranger**
12-18 mois	Marche seul	• Empile 2 cubes • Autonomie pour le verre et la cuillère	• Deux mots combinés • **Dit « non »**	Joue avec d'autres enfants
24 mois	Court	Imite un trait	Trois mots en une phrase	Comprend une consigne simple
3 ans	• Monte les escaliers en alternant les pieds • Fait du tricycle	Imite un rond ou une croix	Dit une petite histoire	Se lave les mains seul

QRM 13 - **Trois mois après, l'enfant est amené par le SAMU aux Urgences car il fait une crise convulsive tonico-clonique généralisée d'environ 10 minutes.**

À l'arrivée, il est apyrétique, a un déficit moteur hémicorporel. Il est hypotonique et somnolent.

Il récupère un examen neurologique normal après 3 heures de prise en charge.

Parmi les propositions suivantes lesquelles sont vraies ?

A. Il s'agit d'une crise convulsive complexe
B. Il s'agit sans doute d'une séquelle de son hématome intracrânien
C. Il s'agit sans doute d'une épilepsie qui démarre
D. Il va falloir lui donner un traitement de fond antiépileptique
E. Un EEG est indispensable, au mieux 48 heures après la crise

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

Une crise convulsive est dite « complexe » dès qu'il existe l'un des éléments suivants : survenue avant l'âge de 1 an, durée > 15 minutes, répétition dans les 24 heures, début localisé, déficit postcritique, examen neurologique anormal, existence d'antécédents neurologiques.

Cette crise convulsive non fébrile survient chez un enfant avec antécédent de maltraitance (lésions neurologiques du bébé secoué). Le risque est de développer une épilepsie post-traumatique. À noter que, chez les enfants avec hématomes intracrâniens, 1 sur 4 est à risque de développer une épilepsie.

Devant une crise d'épilepsie, l'EEG est systématique. On le fait au mieux 48 heures après la crise afin de diminuer l'effet parasite des médicaments sur le tracé. L'imagerie cérébrale (IRM) est réalisée selon le syndrome ou la cause suspectée ; en particulier s'il existe un retard psychomoteur ou des signes neurologiques focaux.

Un traitement au long cours est débuté si le diagnostic est confirmé, en fonction de la nature de l'épilepsie. Au vu des antécédents, on s'oriente vers une épilepsie lésionnelle et un risque de nouvelles crises : il est licite de proposer un traitement de fond.

QRM 14 - **Un traitement par valporate de sodium (*Dépakine*) est débuté. La mère s'inquiète des effets secondaires du médicament.**

Parmi les effets secondaires suivants, lesquels sont possibles ?

A. Effets sur la fertilité de cet enfant
B. Effet sédatif à l'initiation du traitement
C. Risque hépatique
D. Risque allergique
E. Risque de diminution des performances scolaires

Corrigé : réponses B, C, D

Commentaire

Le valproate de sodium est un antiépileptique largement utilisé dans le traitement de fond de l'épilepsie car actif sur tous les types de crise. En raison de son hépatotoxicité, il est contre-indiqué chez les patients aux antécédents d'hépatite ou présentant une hépatite active. ***Il est formellement contre-indiqué chez la femme enceinte en raison de son risque tératogène*** : anomalies de fermeture du tube neural (*spina bifida*),

dysmorphies faciales, anomalies des membres, troubles neuro-développementaux, *etc.* **Sa prescription est très contrôlée chez la femme en âge de procréer.**

Il n'y a pas de risque de diminution des performances scolaires à l'initiation du traitement chez l'enfant.

Parmi les autres effets indésirables, on retient un effet sédatif à l'initiation du traitement, une prise de poids et une thrombopénie (à surveiller en même temps que la fonction hépatique). Comme tout médicament, le risque allergique n'est pas nul.

QRM 15 - Cet enfant a de fait démarré une épilepsie lésionnelle traitée par un anticomitial au long cours avec un bon contrôle antiépileptique. Son développement psychomoteur est normal. Il rentre en CP prochainement.

Quelles sont les mesures que vous allez prendre pour encadrer cette rentrée scolaire ?

A. Faire prévenir le médecin scolaire

B. Faire prévenir le RASED (réseau d'aides spécialisées aux élèves en difficulté)

C. Faire un PPS (projet personnalisé de scolarisation)

D. Remplir un dossier MDPH (maison départementale des personnes handicapées) pour avoir une AVS (auxiliaire de vie scolaire)

E. Faire faire un PAI (projet d'accueil individualisé)

Corrigé : réponses A, E

Commentaire

Chez cet enfant sans retard de développement psychomoteur et bien contrôlé pour son épilepsie par traitement médicamenteux, on envisage une scolarité normale.

En raison du risque de crise épileptique non nul, et de la prise d'un traitement au long cours, il est recommandé de tenir informé le médecin scolaire et de prévoir avec lui un projet d'accueil individualisé (PAI) afin de programmer une prise en charge adaptée si le besoin se présente.

Le projet personnalisé de scolarisation est mis en place pour les enfants en situation de handicap et justifiant une aide particulière. Il fait intervenir la MDPH et entre dans le plan personnalisé de compensation avec les aides financières, l'auxiliaire de vie scolaire, *etc.*

RECOMMANDATIONS

Syndrome du bébé secoué ou traumatisme crânien non accidentel par secouement. Recommandation de bonne pratique. HAS 2017

Fiche Mémo : Maltraitance chez l'enfant : repérage et conduite à tenir. HAS 2017

Recommandations pour l'exploration d'une suspicion de maltraitance. Groupe SFIPP. Expertise médico-légale. Mise à jour d'avril 2017

Vitamine K. Mise à jour des recommandations. SGN, Bulletin n° 6, décembre 2015

Conférence d'Infectiologie

Rédacteur : Pr Jade GHOSN
Relecteur : Amélie CAMBRIEL (interne en Médecine intensive – Réanimation)

Items abordés

158 – Infections sexuellement transmissibles (IST) : gonococcies, chlamydioses, syphilis, papillomavirus humain (HPV), trichomonose.
163 – Hépatites virales.
165 – Infections à VIH.
362 – Exposition accidentelle aux liquides biologiques : conduite à tenir.
319 – La décision thérapeutique personnalisée : bon usage dans des situations à risque.
321 – Éducation thérapeutique, observance et automédication.
326 – Prescription et surveillance des classes de médicaments les plus courantes chez l'adulte et chez l'enfant.

SUJET

Énoncé

Un homme de 41 ans, sans antécédents particuliers, se présente à votre consultation avec une éruption maculo-papuleuse du tronc et des quatre membres, non prurigineuse, évoluant depuis 48 heures, et une fièvre à 38,7 °C le matin au réveil. Il est fatigué et se plaint de « courbatures ». L'examen clinique retrouve des adénopathies inguinales et cervicales centimétriques.

QRM 1 - Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?

A. Syphilis primaire
B. Primo-infection à EBV (mononucléose)
C. Grippe saisonnière
D. Primo-infection VIH
E. Zona

QRM 2 - **Vous évoquez une primo-infection VIH sur les éléments cliniques et suite à l'interrogatoire qui révèle des rapports homosexuels non protégés il y a 3 semaines. Quel(s) examen(s) prescrivez-vous pour confirmer le diagnostic ?**

A. Sérologie VIH (ELISA 4e génération)
B. Test rapide d'orientation diagnostic (TROD) VIH
C. Charge virale ARN-VIH
D. Numération des lymphocytes T CD4
E. Numération des lymphocytes T CD8

QRM 3 - **La primo-infection VIH est confirmée. Quelle(s) est(sont) l'(les) affirmation(s) vraie(s) concernant la première consultation ?**

A. Un temps dédié à la transmission et aux mesures de prévention doit être proposé
B. Les différentes pratiques sexuelles du patient doivent être abordées librement et sans jugement
C. Déclaration obligatoire anonyme du SIDA
D. Inciter le patient à contacter son(ses) partenaire(s) afin qu'il(s) se fasse(nt) dépister
E. Il faut aborder d'emblée le suivi, les perspectives de traitement et le pronostic sous traitement

QRM 4 - **Quel(s) autre(s) examen(s) allez-vous prescrire pour compléter le bilan de découverte de cette séro-positivité VIH ?**

A. Sérologie EBV
B. Sérologie hépatite B
C. Sérologie hépatite C
D. Sérologie CMV
E. Sérologie toxoplasmose

QRM 5 - **Quelles sont les combinaisons antirétrovirales utilisables chez ce patient ?**

A. Deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse du VIH + un inhibiteur de la protéase du VIH potentialisé par le ritonavir
B. Deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse du VIH + un inhibiteur de l'intégrase du VIH
C. Deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse du VIH + antagoniste du corécepteur CCR5
D. Deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse du VIH + un inhibiteur de fusion
E. Trois inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse du VIH

QRM 6 - **Un traitement par deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse du VIH et un inhibiteur de protéase du VIH potentialisé par le ritonavir est instauré. Quelle(s) est(sont) l'(les) affirmation(s) vraie(s) ?**

A. Le ritonavir est un puissant inducteur des cytochromes P450
B. Les inhibiteurs de la protéase du VIH sont associés à la possible survenue de troubles métaboliques et, à long terme, à une augmentation du risque cardiovasculaire
C. L'efficacité virologique de ce traitement ne durera qu'un temps et il faudra ensuite modifier le traitement
D. La posologie des co-médications métabolisées par les cytochromes P450 devra être adaptée
E. Les inhibiteurs de la protéase du VIH ont une toxicité rénale

QRM 7 - **La sérologie VHB montre le résultat suivant : Ag HBs+, Ac anti-HBs–, Ac anti-HBc+**
Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est(sont) exacte(s) ?

A. Il faut réaliser une sérologie de l'hépatite Delta
B. Il faut compléter l'analyse en demandant la quantification de l'ADN VHB
C. Une injection de vaccin contre l'hépatite B doit être proposée à ce patient
D. Ce patient est contagieux pour l'hépatite B
E. La trithérapie anti-VIH doit comporter de l'abacavir qui est également actif sur le VHB

QRM 8 - **Le patient est perdu de vue pendant 6 ans. Il revient en consultation. Il est asymptomatique. Vous prescrivez un contrôle immunologique qui montre : lymphocytes T CD4 142/mm^3. Quelle(s) est(sont) la(les) mesure(s) thérapeutique(s) à mettre en œuvre ?**

A. Prescription de cotrimoxazole en prophylaxie primaire de la pneumocystose pulmonaire
B. Prescription de pyriméthamine et de sulfadiazine en prophylaxie primaire de la toxoplasmose cérébrale
C. Prescription de valacyclovir en prophylaxie primaire d'une infection à *Herpes Simplex Virus*
D. Prescription de valganciclovir en prophylaxie primaire d'une infection à Cytomégalovirus
E. Prescription de fluconazole en prophylaxie primaire d'une infection à Candida

QRM 9 - **Quel(s) autre(s) examen(s) prescrivez-vous ?**

A. PCR CMV dans le sang
B. PCR ARN VIH (charge virale) dans le sang
C. Antigénémie *Cryptococcus neoformans*
D. Hémocultures sur milieu spécifique à la recherche de *Mycobacterium avium* intracellulaire
E. PCR HHV8 (*Human herpes virus 8*) dans le sang

QRM 10 - **Le patient est asymptomatique et l'examen clinique est normal en dehors d'un amaigrissement modéré. Les lymphocytes T CD4 sont à 142/mm^3 et la charge virale s'élève à 110 000 copies/mL. Quelle(s) est(sont) l'(les) affirmation(s) vraie(s) ?**

A. Ce patient est au stade SIDA
B. Il faut proposer des séances d'éducation thérapeutique
C. La réintroduction d'un traitement antirétroviral doit se faire en urgence, sans délai
D. Il faut réaliser un isolement respiratoire
E. Déclaration obligatoire du SIDA pour ce patient

QRM 11 - **Après plusieurs consultations et séances d'éducation thérapeutique, le patient se dit prêt à reprendre un traitement antirétroviral. Quelle(s) est(sont) l'(les) affirmation(s) vraie(s) ?**

A. L'association antirétrovirale doit comporter du ténofovir car le patient est co-infecté par le VHB
B. Le ténofovir est potentiellement pourvoyeur de toxicité hépatique
C. La prescription d'abacavir est possible uniquement en l'absence de l'allèle HLA-B27
D. Il faut porter à la connaissance du patient le fait que le traitement antirétroviral réduit de façon significative le risque de transmission sexuelle du VIH
E. La prescription initiale d'antirétroviraux et les renouvellements d'ordonnance doivent être obligatoirement faits par un médecin hospitalier

QRM 12 - Dix jours après la réintroduction du traitement antirétroviral et du cotrimoxazole en prophylaxie primaire, le patient revient en consultation pour une éruption maculo-papuleuse du tronc et des membres supérieurs. Il existe des intervalles de peau saine. Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?

A. Toxidermie à l'un des antirétroviraux de la combinaison antirétrovirale

B. Toxidermie au cotrimoxazole

C. Syphilis secondaire

D. Zona

E. Varicelle de l'adulte

QRM 13 - Il s'agit d'une syphilis secondaire. Le patient vous dit qu'il est allergique à la pénicilline. Quel(s) est(sont) le(s) traitement(s) de choix dans ce contexte ?

A. Ceftriaxone

B. Céfixime

C. Doxycycline

D. Ciprofloxacine

E. Azithromycine

QRM 14 - Un mois après la réintroduction du traitement antirétroviral, lors d'une ponction veineuse pour prise de sang de routine, l'infirmière se pique à l'index gauche. Quelle(s) est(sont) la(les) mesure(s) immédiate(s) ?

A. Nettoyage de la plaie avec une solution hydroalcoolique

B. Rinçage à l'eau courante et au savon

C. Tremper le doigt pendant au moins 5 minutes dans une solution antiseptique type Dakin ou eau de Javel diluée au 10°

D. Prélever en urgence les sérologies (VIH, VHB, VHC) chez l'infirmière

E. Consultation rapide auprès d'un médecin référent

QRM 15 - Quelle(s) est(sont) l'(les) affirmation(s) vraie(s) ?

A. Une prophylaxie postexposition n'est pas recommandée chez cette infirmière

B. Lorsque la prophylaxie postexposition est recommandée, sa durée est toujours de 28 jours

C. La prophylaxie postexposition consiste en une monothérapie d'AZT

D. L'infirmière a jusqu'à 72 heures pour déclarer l'accident à la médecine du travail

E. En cas d'indication à une prophylaxie postexposition, la durée totale du suivi après un accident d'exposition professionnelle au VIH est de 3 mois.

QRM 16 - Quinze jours après l'arrêt de la prophylaxie postexposition, l'infirmière vient vous voir car elle « ne se sent pas bien » et est inquiète d'être en primo-infection VIH.

Quel(s) élément(s) clinique(s) allez-vous rechercher ?

A. Fièvre > 38,5 °C

B. Recherche d'un syndrome méningé

C. Présence d'une diarrhée

D. Recherche d'adénopathies multiples

E. Recherche d'un rash cutané

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **B, D**
QRM 2 : **A, C**
QRM 3 : **A, B, D, E**
QRM 4 : **B, C**
QRM 5 : **A, B**
QRM 6 : **B, D**
QRM 7 : **A, B, D**
QRM 8 : **A**
QRM 9 : **B**
QRM 10 : **B**
QRM 11 : **A, D**
QRM 12 : **A, B, C**
QRM 13 : **C**
QRM 14 : **B, C, E**
QRM 15 : **B**
QRM 16 : **A, B, C, D, E**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?

A. Syphilis primaire
B. Primo-infection à EBV (mononucléose)
C. Grippe saisonnière
D. Primo-infection VIH
E. Zona

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

- A. Non, une syphilis primaire correspond au chancre (indolore à fond propre). L'éruption peut faire évoquer une syphilis secondaire.
- B. Une primo-infection EBV peut en effet se manifester par une éruption maculo-papuleuse
- C. Pas d'éruption cutanée dans la grippe
- D. Tout à fait, concerne 40 à 80 % des primo-infections VIH
- E. L'éruption serait systématisée à un métamère et vésiculeuse sur plaque érythémateuse.

Pour rappel : symptômes observés dans la primo-infection VIH

Cliniques		Biologiques	
Symptômes	*Fréquence (en %)*	*Symptômes*	*Fréquence (en %)*
Fièvre	> 80-90	Throbocytopénie	45
Fatigue	> 70-90	Leucopénie	40
Rash	> 40-80	Enzymes hépatiques élevées	21
Céphalées	32-70		
Lymphadénopathies	40-70		
Pharyngites	50-70		
Myalgies ou arthralgies	50-70		

Nausées, vomissements, diarrhées	30-60
Sueurs nocturnes	50
Méningite aseptique	24
Ulcères buccaux	10-20
Ulcères génitaux	5-15
10 à 60 % des primo-infections sont asymptomatiques	

D'après James O. et al., *N Engl J Med.* 1998; 339(1): 33-9

QRM 2 - Vous évoquez une primo-infection VIH sur les éléments cliniques et suite à l'interrogatoire qui révèle des rapports homosexuels non protégés il y a 3 semaines. Quel(s) examen(s) prescrivez-vous pour confirmer le diagnostic ?

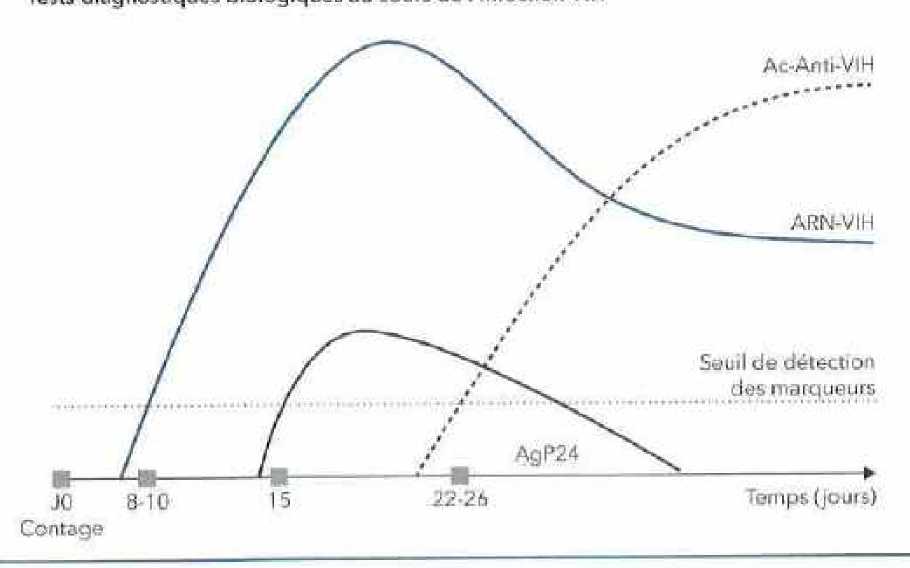
A. Sérologie VIH (ELISA 4ᵉ génération)
B. Test rapide d'orientation diagnostic (TROD) VIH
C. Charge virale ARN-VIH
D. Numération des lymphocytes T CD4
E. Numération des lymphocytes T CD8

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

- A. Le test ELISA 4ᵉ génération détecte les anticorps (apparaissent à J21) et l'antigène p24 (apparaît à J14) ; il est donc parfaitement adapté pour le diagnostic d'une primo-infection ou d'une infection ancienne.
- B. Ce test ne détecte que les anticorps qui apparaissent donc au plus tôt 3 semaines après l'infection. Il est dit rapide car le résultat est obtenu rapidement (1 à 30 minutes) et non car il est positif rapidement. A par ailleurs une valeur de dépistage, ne permet pas un diagnostic de certitude.
- C. Possible également, détectable à partir de J10-12.
- D. Pas d'intérêt, ils ne sont pas abaissés dans la primo-infection.
- E. *Cf.* D

Tests diagnostiques biologiques au cours de l'infection VIH



QRM 3 - **La primo-infection VIH est confirmée. Quelle(s) est(sont) l'(les) affirmation(s) vraie(s) concernant la première consultation ?**

A. Un temps dédié à la transmission et aux mesures de prévention doit être proposé

B. Les différentes pratiques sexuelles du patient doivent être abordées librement et sans jugement

C. Déclaration obligatoire anonyme du SIDA

D. Inciter le patient à contacter son(ses) partenaire(s) afin qu'il(s) se fasse(nt) dépister

E. Il faut aborder d'emblée le suivi, les perspectives de traitement et le pronostic sous traitement

Corrigé : réponses A, B, D, E

Commentaire

- A. Importance majeure de l'éducation thérapeutique et de la prévention.
- B. Permet effectivement d'adresser au mieux les doutes et inquiétudes du patient et d'avoir une meilleure alliance thérapeutique et des conduites plus responsables.
- C. Le patient n'est pas au stade SIDA, donc pas de déclaration du SIDA. Par contre, il faut faire une déclaration d'infection par le VIH (faite par le biologiste le plus souvent).
- D. Toujours dans un but de prévenir la transmission et pouvoir traiter les patients infectés le plus précocement possible.
- E. Comme dans toute maladie chronique.

QRM 4 - **Quel(s) autre(s) examen(s) allez-vous prescrire pour compléter le bilan de découverte de cette séropositivité VIH ?**

A. Sérologie EBV

B. Sérologie hépatite B

C. Sérologie hépatite C

D. Sérologie CMV

E. Sérologie toxoplasmose

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

- A. Pas d'intérêt car pas de prophylaxie en rapport, pas de risque particulier.
- B. Fréquence des co-infections (7 % des patients), et fait adapter le traitement antirétroviral.
- C. Fréquence des co-infections (20 % des patients) (rapports sexuels sanglants, drogues IV).
- D., E. Sérologies toxoplasmose et CMV uniquement si LT CD4 < 200/mm^3. Nous sommes au moment de la primo-infection, donc nous ne sommes pas au stade d'une maladie VIH avancée avec CD4 bas.

Pour mémoire, bilan initial du patient séropositif pour le VIH :

- typage lymphocytaire CD4/CD8 ;
- charge virale (ARN VIH plasmatique) ;
- dépistage des co-infections (VHB, VHC, VHA, syphilis) ;
- frottis cervico-utérin annuel ou examen proctologique fonction des pratiques sexuelles ;
- sérologie toxoplasmose et CMV uniquement si CD4 < 200/m^3 (prévention primaire de l'infection opportuniste possible) ;

- dépister la tuberculose latente si antécédent de tuberculose ou exposition tuberculeuse et/ou LTCD4 < 200 par radiographie thoracique et test IGRA ;
- bilan préthérapeutique (NFS, plaquettes, bilan hépatique, créatinémie, glycémie à jeun, bilan lipidique, recherche de protéinurie, ECG si facteur de risque ou plus de 50 ans) ;
- génotypage VIH ;
- HLA-B57*01 ;
- ostéodensitométrie si facteurs de risque d'ostéoporose.

QRM 5 - Quelles sont les combinaisons antirétrovirales utilisables chez ce patient ?

A. Deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse du VIH + un inhibiteur de la protéase du VIH potentialisé par le ritonavir

B. Deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse du VIH + un inhibiteur de l'intégrase du VIH

C. Deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse du VIH + antagoniste du corécepteur CCR5

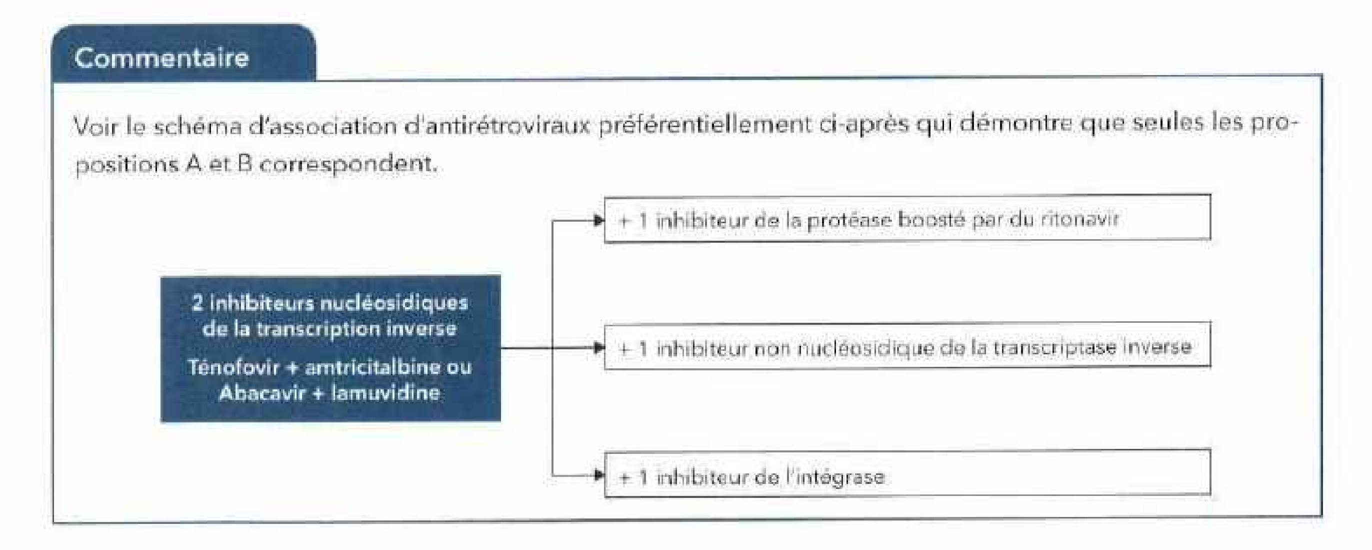
D. Deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse du VIH + un inhibiteur de fusion

E. Trois inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse du VIH

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

Voir le schéma d'association d'antirétroviraux préférentiellement ci-après qui démontre que seules les propositions A et B correspondent.



QRM 6 - Un traitement par deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse du VIH et un inhibiteur de protéase du VIH potentialisé par le ritonavir est instauré. Quelle(s) est(sont) l'(les) affirmation(s) vraie(s) ?

A. Le ritonavir est un puissant inducteur des cytochromes P450

B. Les inhibiteurs de la protéase du VIH sont associés à la possible survenue de troubles métaboliques et à long terme, à une augmentation du risque cardiovasculaire

C. L'efficacité virologique de ce traitement ne durera qu'un temps et il faudra ensuite modifier le traitement

D. La posologie des co-médications métabolisées par les cytochromes P450 devra être adaptée

E. Les inhibiteurs de la protéase du VIH ont une toxicité rénale

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

- A. Faux. Inhibiteur.
- B. C'est effectivement leur principal problème. Ils donnent également des troubles digestifs et peuvent avoir une toxicité hépatique.
- C. Si correctement pris, il n'y a pas de raison.
- D. Effectivement le ritonavir inhibe la métabolisation de tous les médicaments métabolisés par les cytochromes P450.
- E. Non, c'est le ténofovir (inhibiteur nucléosidique de la transcriptase inverse) qui donne des tubulopathies proximales.

QRM 7 - La sérologie VHB montre le résultat suivant : Ag HBs+, Ac anti HBs-, Ac anti HBc+
Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est(sont) exacte(s) ?

A. Il faut réaliser une sérologie de l'hépatite Delta
B. Il faut compléter l'analyse en demandant la quantification de l'ADN VHB
C. Une injection de vaccin contre l'hépatite B doit être proposée à ce patient
D. Ce patient est contagieux pour l'hépatite B
E. La trithérapie anti-VIH doit comporter de l'abacavir qui est également actif sur le VHB

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

- A. Le patient étant infecté par le virus de l'hépatite B, il faut effectivement rechercher l'hépatite Delta (dépendante du virus de l'hépatite B pour se développer).
- B. Vrai. Permettra de guider la prise en charge.
- C. Non. Le patient est déjà infecté, c'est trop tard pour la vaccination.
- D. Tout à fait, présence de l'antigène dans le sang.
- E. Non. Ce sont le ténofovir, la lamivudine et l'entécavir (inhibiteurs nucléosidiques) qui sont également actifs sur le VHB.

QRM 8 - Le patient est perdu de vue pendant 6 ans. Il revient en consultation. Il est asymptomatique. Vous prescrivez un contrôle immunologique qui montre : lymphocytes T CD4 142/mm^3. Quelle(s) est(sont) la(les) mesure(s) thérapeutique(s) à mettre en œuvre ?

A. Prescription de cotrimoxazole en prophylaxie primaire de la pneumocystose pulmonaire
B. Prescription de pyriméthamine et de sulfadiazine en prophylaxie primaire de la toxoplasmose cérébrale
C. Prescription de valacyclovir en prophylaxie primaire d'une infection à *Herpes Simplex Virus*
D. Prescription de valganciclovir en prophylaxie primaire d'une infection à Cytomégalovirus
E. Prescription de fluconazole en prophylaxie primaire d'une infection à Candida

Corrigé : réponse A

Commentaire

- A. Dès que les CD4 passent sous la barre des 200/mm^3.
- B. Ce serait une prophylaxie secondaire telle que décrite. La prophylaxie primaire repose sur le cotrimoxazole.
- C. Pas d'indication (jamais).
- D. Pas de prévention primaire de l'infection à CMV ; surveillance régulière de la PCR CMV dans le sang si sérologie positive et CD4 < 100 ce qui n'est pas le cas ici.
- E. Pas de prévention primaire d'une candidémie ou d'une candidose œsophagienne.

QRM 9 - Quel(s) autre(s) examen(s) prescrivez-vous ?

A. PCR CMV dans le sang
B. PCR ARN VIH (charge virale) dans le sang
C. Antigénémie *Cryptococcus neoformans*
D. Hémocultures sur milieu spécifique à la recherche de *Mycobacterium avium* intracellulaire
E. PCR HHV8 (*Human herpes virus 8*) dans le sang

Corrigé : réponse B

Commentaire

- A. Si CD4 < 100 ce qui n'est pas le cas.
- B. Donne une idée de la charge virale, permet d'adapter la trithérapie (certaines molécules sont contre-indiquées en cas de charge virale trop élevée).
- C. Si CD4 < 100.
- D. Les mycobactéries atypiques sont des infections opportunistes du patient ayant moins de 50 CD4.
- E. Non indiquée en routine.

QRM 10 - Le patient est asymptomatique et l'examen clinique est normal en dehors d'un amaigrissement modéré. Les lymphocytes T CD4 sont à 142/mm^3 et la charge virale s'élève à 110 000 copies/mL. Quelle(s) est(sont) l'(les) affirmation(s) vraie(s) ?

A. Ce patient est au stade SIDA
B. Il faut proposer des séances d'éducation thérapeutique
C. La réintroduction d'un traitement antirétroviral doit se faire en urgence, sans délai
D. Il faut réaliser un isolement respiratoire
E. Déclaration obligatoire du SIDA pour ce patient

Corrigé : réponse B

Commentaire

- A. Le patient a certes moins de 200 CD4 mais ne présente pas d'infection opportuniste, il n'est donc pas au stade SIDA.
- B. Absolument. On ne peut pas reprendre un traitement sans être sûr que le patient est motivé et le suivra. Il y a trop de risques de résistance en cas de prise erratique.

- C. Non. Le seul moment où il y a « urgence relative » c'est lors de la primo-infection car il a été montré que cela diminuait les complications à long terme. À ce stade, le patient n'est pas à quelques semaines près, il vaut mieux s'assurer de son adhésion et de sa motivation avant.
- D. Pas d'intérêt, le patient n'est ni contagieux par voie respiratoire, ni plus à risque dans la mesure où il a une prophylaxie par cotrimoxazole. Ne pas confondre avec le patient neutropénique.
- E. Le patient n'étant pas au stade SIDA, pas de déclaration !

Tableau - Principales pathologies opportunistes selon le taux de lymphocytes T CD4.

Taux de lymphocytes T CD4 (/mm³)	Manifestations possibles
500 à 200	• Candidose orale • Tuberculose • Maladie de Kaposi (PUE6-165-2) • Lymphome
200 à 100	• Affections précédentes + • Candidose œsophagienne • Pneumocystose
Moins de 100	• Toutes les affections précédentes + • Toxoplasmose cérébrale • Infection à CMV • Cryptococcose neuroméningée • Infection à mycobactéries atypiques • Leucoencéphalopathie multifocale progressive à JC virus

Tableau - Les principales complications non infectieuses associées au VIH.

	Type de cancer	Diagnostic	Dépistage
Cancers classant sida	Lymphome malin non hodgkinien	• Altération de l'état général fébrile • Syndrome tumoral	• Examen clinique régulier • Pas de dépistage spécifique
	Maladie de Kaposi	• Nodules infiltrés, violacés • Lésions cutanéomuqueuses sont les plus fréquentes	• Examen clinique régulier • Pas de dépistage spécifique
	Cancer du col de l'utérus		Frottis cervical annuel et colposcopie à la moindre anomalie décelée
Cancer non classant sida **(liste non exhaustive)**	Cancer du canal anal		Examen proctologique annuel chez les patients homosexuels masculins ou tout patient avec antécédent de condylomes anogénitaux et les femmes avec dysplasie ou cancer du col de l'utérus
	Hépatocarcinome	• Co-infection par VHC ou VHB • Cirrhose	Échographie hépatique semestrielle associée à un dosage de l'alpha-fœtoprotéine

QRM 11 - Après plusieurs consultations et séances d'éducation thérapeutique, le patient se dit prêt à reprendre un traitement antirétroviral. Quelle(s) est(sont) l'(les) affirmation(s) vraie(s) ?

A. L'association antirétrovirale doit comporter du ténofovir car le patient est co-infecté par le VHB

B. Le ténofovir est potentiellement pourvoyeur de toxicité hépatique

C. La prescription d'abacavir est possible uniquement en l'absence de l'allèle HLA-B27

D. Il faut porter à la connaissance du patient le fait que le traitement antirétroviral réduit de façon significative le risque de transmission sexuelle du VIH

E. La prescription initiale d'antirétroviraux et les renouvellements d'ordonnance doivent être obligatoirement faits par un médecin hospitalier

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

- A. Effectivement, il faut privilégier les molécules actives sur les deux virus.
- B. Non de tubulopathie proximale.
- C. Non. HLA-B57*01.
- D. C'est effectivement une des raisons pour lesquelles on traite tout le monde.
- E. Prescription initiale par un spécialiste puis suivi conjoint par le spécialiste et le médecin généraliste.

QRM 12 - Dix jours après la réintroduction du traitement antirétroviral et du cotrimoxazole en prophylaxie primaire, le patient revient en consultation pour une éruption maculo-papuleuse du tronc et des membres supérieurs. Il existe des intervalles de peau saine. Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?

A. Toxidermie à l'un des antirétroviraux de la combinaison antirétrovirale
B. Toxidermie au cotrimoxazole
C. Syphilis secondaire
D. Zona
E. Varicelle de l'adulte

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

- A. Toujours évoquer l'allergie.
- B. *Idem*, survient typiquement à J10, et plus fréquemment chez le patient infecté par le VIH.
- C. Toujours évoquer la syphilis également.
- D. L'éruption serait métamérique et vésiculeuse.
- E. Il y aurait des vésicules.

QRM 13 - Il s'agit d'une syphilis secondaire. Le patient vous dit qu'il est allergique à la pénicilline. Quel(s) est(sont) le(s) traitement(s) de choix dans ce contexte ?

A. Ceftriaxone
B. Céfixime
C. Doxycycline
D. Ciprofloxacine
E. Azithromycine

Corrigé : réponse C

Commentaire

Doxycycline pendant 14 jours. En cas de neurosyphilis ou syphilis de la femme enceinte, une désensibilisation est conseillée.

QRM 14 - Un mois après la réintroduction du traitement antirétroviral, lors d'une ponction veineuse pour prise de sang de routine, l'infirmière se pique à l'index gauche. Quelle(s) est(sont) la(les) mesure(s) immédiate(s) ?

A. Nettoyage de la plaie avec une solution hydroalcoolique

B. Rinçage à l'eau courante et au savon

C. Tremper le doigt pendant au moins 5 minutes dans une solution antiseptique type Dakin ou eau de Javel diluée au 10°

D. Prélever en urgence les sérologies (VIH VHB VHC) chez l'infirmière

E. Consultation rapide auprès d'un médecin référent

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

- A. Non, à l'eau et au savon.
- D. Pas d'urgence, le but est d'avoir l'état de base de l'infirmière afin de savoir ce qui est dû à l'AES. Les sérologies ne se positivant que tardivement, il faut les prélever rapidement (dans les 7 jours), mais pas en urgence.
- E. Pour décider de la nécessité d'un traitement postexposition ou non.

Conduite à tenir en cas d'AES :

- nettoyage à l'eau et au savon ;
- ne pas faire saigner ;
- tremper le doigt pendant au moins 5 minutes dans une solution antiseptique type Dakin ou eau de javel diluée au 10° ;
- prélever les sérologies de l'exposé dans les 7 jours ;
- consultation rapide auprès d'un médecin référent ou du service des Urgences ;
- déclarer l'incident à la médecine du travail dans les 48 heures (établissement public), voire 24 heures (établissement privé).

QRM 15 - Quelle(s) est(sont) l'(les) affirmation(s) vraie(s) ?

A. Une prophylaxie postexposition n'est pas recommandée chez cette infirmière

B. Lorsque la prophylaxie postexposition est recommandée, sa durée est toujours de 28 jours

C. La prophylaxie postexposition consiste en une monothérapie d'AZT

D. L'infirmière a jusqu'à 72 heures pour déclarer l'accident à la médecine du travail

E. En cas d'indication à une prophylaxie postexposition, la durée totale du suivi après un accident d'exposition professionnelle au VIH est de 3 mois.

Corrigé : réponse B

Commentaire

- A. Recommandée car ponction avec une aiguille creuse. De plus, le patient a très probablement une charge virale détectable le traitement ayant été instauré il y a seulement un mois.
- B. Durée fixe de 28 jours.
- C. 2 INTI et un inhibiteur de protéase boosté par le ritonavir (barrière génétique élevée), idéalement dans les 4 heures.
- D. Non. 48 heures.
- E. Non. 4 mois : 3 mois après la fin du traitement postexposition.

QRM 16 - Quinze jours après l'arrêt de la prophylaxie postexposition, l'infirmière vient vous voir car elle « ne se sent pas bien » et est inquiète d'être en primo-infection VIH.

Quel(s) élément(s) clinique(s) allez-vous rechercher ?

A. Fièvre > 38,5 °C

B. Recherche d'un syndrome méningé

C. Présence d'une diarrhée

D. Recherche d'adénopathies multiples

E. Recherche d'un rash cutané

Corrigé : réponse A, B, C, D, E

Commentaire

Cf. QRM 1.

RECOMMANDATIONS

Rapport Morlat, Prise en charge du VIH - Recommandations du groupe d'experts

Conférence de Cardiologie (3)

Rédacteur : Pr Éloi MARIJON
Relecteur : Vincent PHAM (interne en Cardiologie)

Items abordés

230 – Fibrillation atriale.
231 – Valvulopathies.
236 – Souffle cardiaque chez l'enfant.
229 – Électrocardiogramme : indications et interprétations.
232 – Insuffisance cardiaque de l'adulte.

SUJET

Énoncé

Mme X, 32 ans, est adressée par son médecin généraliste suite à la découverte d'un souffle cardiaque. On retrouve un antécédent de mort subite chez la mère à l'âge de 45 ans. Patiente par ailleurs tabagique à 11 paquet-année.

Questions

QRM 1 - Quelle(s) serai(en)t la(les) caractéristique(s) compatible(s) avec un souffle d'insuffisance mitrale sévère à l'auscultation ?

A. Télésystolique
B. Roulement mésodiastolique mitral
C. Irradiant aux carotides
D. Majoré en fin d'inspiration
E. Intensité du souffle 5/6

QRM 2 - **La patiente est strictement asymptomatique, mène une activité physique régulière sans être essoufflée. Afin de pouvoir conclure sur cette suspicion de fuite mitrale, vous réalisez une échocardiographie. La coupe parasternale grand axe retrouve l'aspect suivant.**



Parmi les affirmations suivantes, la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) ?

A. Est situé sur le septum interventriculaire
B. Est situé dans l'artère pulmonaire
C. Est situé dans le ventricule gauche
D. Est situé sur la valve aortique
E. Est situé dans l'aorte ascendante

QRM 3 - **Quelle(s) est(sont) l'(les) étiologie(s) potentielle(s) de cette insuffisance mitrale primitive ?**

A. Cardiomyopathie dilatée
B. Dysfonctionnement du pilier postérieur compliquant une cardiopathie ischémique
C. Insuffisance mitrale dystrophique
D. Insuffisance mitrale dégénérative
E. Médicamenteuse

QRM 4 - **Parmi les affirmations suivantes, la(les)quelle(s) est(sont) en faveur d'une fuite mitrale sévère chronique à l'échographie ?**

A. Dilatation du volume télésystolique ventriculaire gauche
B. Fraction d'éjection du ventricule gauche à 50 %
C. Hypertrophie ventriculaire gauche
D. Surface d'orifice régurgitant ≥ 0,4 cm^2
E. Click mésosystolique

QRM 5 - L'échocardiographie permet de quantifier la fuite mitrale comme modérée (grade 2/4), par prolapsus d'une petite valve mitrale myxoïde, sans autre anomalie significative.

Quelle prise en charge proposez-vous à la patiente ?

A. Suivi stomatologique régulier

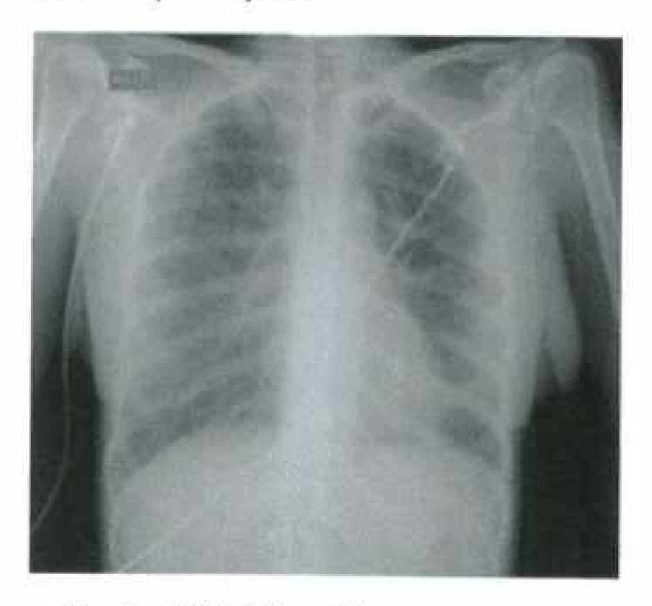
B. Antibioprophylaxie par amoxicilline avant soins dentaires (en l'absence d'allergie)

C. Suivi clinique et échographique tous les 2 ans

D. Traitement diurétique

E. Plastie mitrale

QRM 6 - La patiente est perdue de vue et ne se représente que 5 années plus tard pour apparition d'une dyspnée au moindre effort, évoluant depuis 15 jours.



Quelle(s) serai(en)t la(les) cause(s) potentielle(s) d'une décompensation cardiaque gauche ?

A. Fibrillation atriale permanente

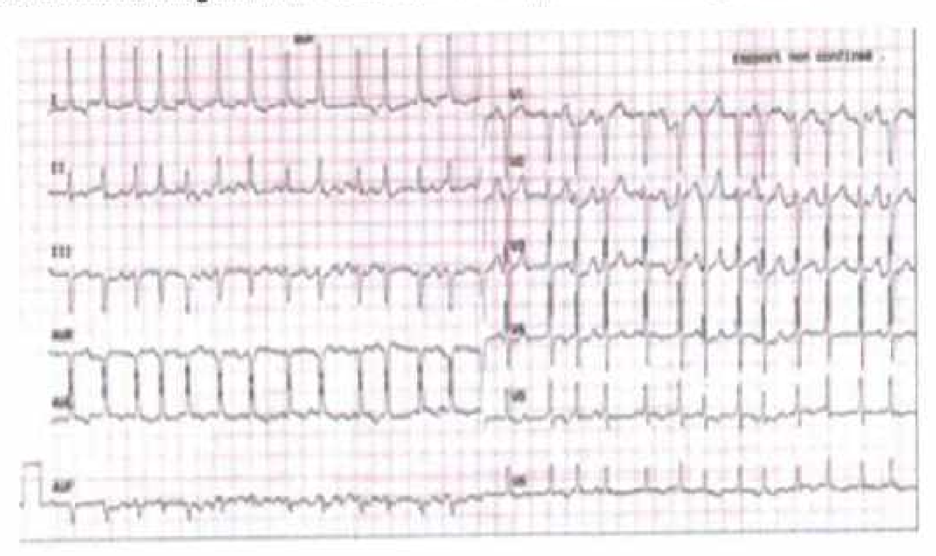
B. Rupture de cordage

C. Endocardite infectieuse

D. Fibrillation atriale persistante

E. Embolie pulmonaire

QRM 7 - **Vous constatez un pouls rapide irrégulier. La PA est à 105/65. Apyrexie. Saturation en air ambiant 94 %. Souffle systolique 3/6 au foyer mitral. Crépitants aux bases. Discrets œdèmes des membres inférieurs. Vous effectuez un électrocardiogramme, et vous adressez la patiente aux Urgences.**



Quelle(s) est(sont) la(les) affirmation(s) correcte(s) à propos de cet électrocardiogramme ?

A. Flutter atrial à conduction variable
B. Fibrillation atriale
C. Hypertrophie ventriculaire gauche systolique
D. Hypertrophie ventriculaire gauche diastolique
E. Hypertrophie atriale gauche

QRM 8 - **Quel traitement initial doit être initié aux Urgences ?**

A. Anticoagulation efficace
B. Traitement diurétique
C. Traitement antiarythmique par amiodarone
D. Traitement ralentisseur par bêtabloquants
E. Cardioversion électrique

QRM 9 - **La patiente est transférée le soir même en cardiologie. Amélioration clinique en 72 heures avec une échocardiographie transthoracique qui objective une rupture de cordage sur cette valve mitrale myxoïde, responsable d'une fuite volumineuse. Le ventricule gauche n'est pas dilaté avec une fraction d'éjection évaluée à 60 %. La patiente est toujours en fibrillation atriale, ralentie aux alentours de 80 bpm au repos.**

Quelle stratégie thérapeutique optimale pourrait être proposée ?

A. Chirurgie valvulaire (bioprothèse mitrale)
B. Chirurgie valvulaire (prothèse mécanique mitrale)
C. Chirurgie valvulaire (plastie mitrale)
D. Traitement par vasodilatateurs (IEC) afin de diminuer la postcharge
E. Cardioversion électrique sous couverture anticoagulante

QRM 10 - **Quelle(s) exploration(s) préopératoire(s) prescrivez-vous ?**

A. Coronarographie
B. Échocardiographie transœsophagienne
C. Écho-Doppler artériel des troncs supra-aortiques
D. Recherche de foyers infectieux dentaires et ORL
E. TDM cérébral

QRM 11 - **La patiente est opérée et bénéficie d'une superbe plastie mitrale, avec fuite résiduelle minime, et l'ordonnance de sortie comprend de l'amiodarone et de l'apixaban. Vous la revoyez à 3 mois.**

Quels sont les arguments en faveur de l'interruption du traitement anticoagulant ?

A. Fuite mitrale réparée
B. Absence d'hypertension artérielle
C. Patiente non diabétique
D. Âge jeune
E. Sexe féminin, en âge de procréer

QRM 12 - **Vous revoyez la patiente deux ans après, et vous apprenez qu'elle a accouché à terme, sans complication, il y a 5 semaines d'un garçon de 3,7 kg. Son pédiatre est inquiet devant une courbe pondérale peu satisfaisante et la présence d'un souffle cardiaque.**

Quelles seraient les caractéristiques du souffle compatibles avec une origine fonctionnelle ?

A. Diastolique
B. Éjectionnel mésosystolique
C. Positionnel
D. Irradiant à l'ensemble du thorax
E. Diminution en fin d'inspiration

QRM 13 - **Quel(s) serai(en)t le(s) argument(s) en faveur d'une tétralogie de Fallot ?**

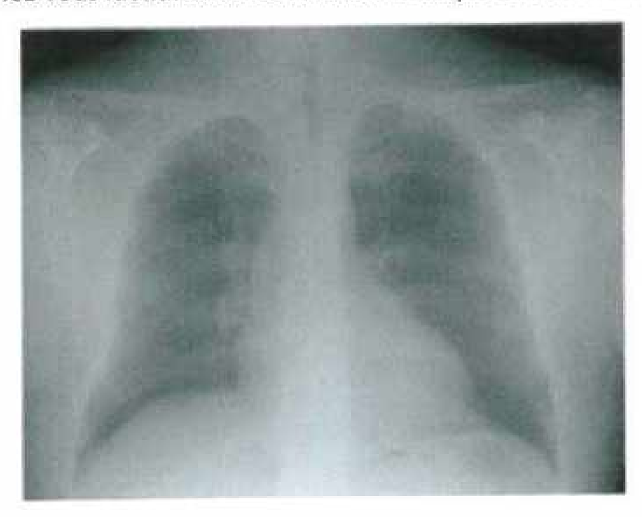
A. Insuffisance cardiaque gauche
B. Cyanose
C. Survenue de malaises
D. L'âge de découverte
E. Souffle holosystolique 4/6 médiothoracique

QRM 14 - **Votre auscultation retrouve un souffle continu maximal en sous-claviculaire gauche et dans le dos, associé à des pouls fémoraux mal perçus à droite comme à gauche.**

Quel diagnostic suspectez-vous ?

A. Communication interventriculaire
B. Rétrécissement aortique congénital
C. Coarctation aortique
D. Persistance du canal artériel
E. Tétralogie de Fallot

QRM 15 - En l'absence de traitement d'une coarctation de l'aorte peu symptomatique en début de vie, quelle(s) anomalie(s) pourriez-vous identifier sur ce cliché thoracique effectué chez un adulte ?



A. Souffle systolique interscapulaire
B. Hypertension artérielle
C. Érosion du bord inférieur des côtes
D. Clarté pulmonaire prédominante aux bases
E. Hypervascularisation pulmonaire

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **B**
QRM 2 : **A, C**
QRM 3 : **C, D, E**
QRM 4 : **A, B**
QRM 5 : **A, C**
QRM 6 : **B, C, D**
QRM 7 : **B**
QRM 8 : **A, B**
QRM 9 : **C**
QRM 10 : **A, B, C, D**
QRM 11 : **A, B, C, D**
QRM 12 : **B, C**
QRM 13 : **B, C, E**
QRM 14 : **C**
QRM 15 : **C**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Quelle(s) serai(en)t la(les) caractéristique(s) compatible(s) avec un souffle d'insuffisance mitrale sévère à l'auscultation ?

A. Télésystolique
B. Roulement mésodiastolique mitral
C. Irradiant aux carotides
D. Majoré en fin d'inspiration
E. Intensité du souffle 5/6

Corrigé : réponse B

Commentaire

Les signes auscultatoires au cours d'une insuffisance mitrale sévère sont : **galop protodiastolique (B3), roulement mésodiastolique, éclat du B2 au foyer pulmonaire (si HTAP), souffle d'insuffisance tricuspide fonctionnelle (en cas d'IM évoluée avec retentissement sur les cavités droites)**

QRM 2 - La patiente est strictement asymptomatique, a une activité physique régulière sans être essoufflée. Afin de pouvoir conclure sur cette suspicion de fuite mitrale, vous réalisez une échocardiographie. La coupe parasternale grand axe retrouve l'aspect suivant.



Parmi les affirmations suivantes, la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) ?

A. Est situé sur le septum interventriculaire

B. Est situé dans l'artère pulmonaire

C. Est situé dans le ventricule gauche

D. Est situé sur la valve aortique

E. Est situé dans l'aorte ascendante

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

- A. Septum interventriculaire.
- B. Aorte ascendante.
- C. Ventricule gauche.
- D. Valve mitrale.
- E. Atrium gauche.

QRM 3 - **Quelle(s) est(sont) l'(les) étiologie(s) potentielle(s) de cette insuffisance mitrale primitive ?**

A. Cardiomyopathie dilatée

B. Dysfonctionnement du pilier postérieur compliquant une cardiopathie ischémique

C. Insuffisance mitrale dystrophique

D. Insuffisance mitrale dégénérative

E. Médicamenteuse

Corrigé : réponses C, D, E

Commentaire

Principales étiologies des valvulopathies

	RA	
Valve	• Dégénérative (Ra calcifié de Monckeberg) • RAA • Bicuspidie	
	IM chronique	***IM aiguë***
Valve primitive	• Dégénérative/dystrophique (myxoïde ou fibroélastique) • Rhumatisme articulaire aigu • Médicamenteuse	• Endocardite • Rupture de pillier/cordage
Fonctionnelle (secondaire)	• CMD • Cardiopathie ischémique	-
	IA chronique	***IA aiguë***
Valve	• Congénitale • RAA • Médicamenteuse	Endocardite
Aorte	Maladie annuloectasiante	• Dissection aortique • Post-traumatique

QRM 4 - **Parmi les affirmations suivantes, la(les)quelle(s) est(sont) en faveur d'une fuite mitrale sévère chronique à l'échographie ?**

A. Dilatation du volume télésystolique ventriculaire gauche

B. Fraction d'éjection du ventricule gauche à 50 %

C. Hypertrophie ventriculaire gauche

D. Surface d'orifice régurgitant ≥ 0,4 cm²

E. Click mésosystolique

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

Une fuite mitrale sévère à l'échographie transthoracique est définie par un volume régurgitant (VR) ≥ 60 mL ou une surface de l'orifice régurgitant (SOR) ≥ 0,4 cm². Le caractère *chronique* ou non de cette valvulopathie peut être mis en évidence par la présence d'un **retentissement** sur le ventricule gauche (VG) (FEVG ≤ 60 % et/ou diamètre télédiastolique ≥ 45 mm). En effet, une insuffisance mitrale aiguë n'a pas le temps de dilater le ventricule gauche.

QRM 5 - L'échocardiographie permet de quantifier la fuite mitrale comme modérée (grade 2/4), par prolapsus d'une petite valve mitrale myxoïde, sans autre anomalie significative.

Quelle prise en charge proposez-vous à la patiente ?

A. Suivi stomatologique régulier

B. Antibioprophylaxie par amoxicilline avant soins dentaires (en l'absence d'allergie)

C. Suivi clinique et échographique tous les 2 ans

D. Traitement diurétique

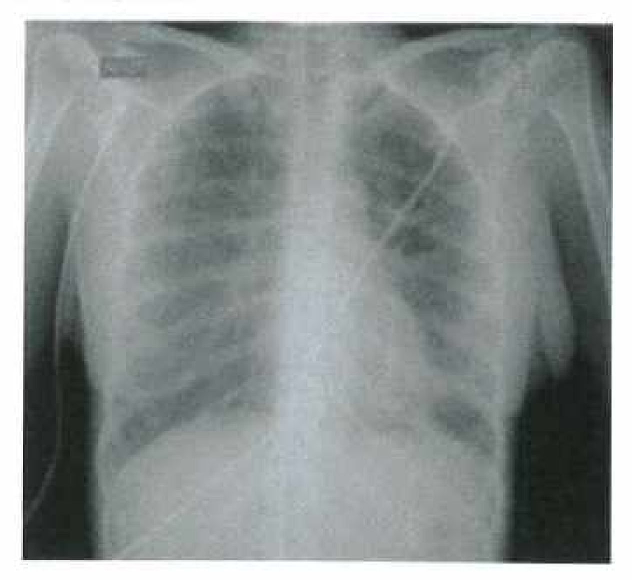
E. Plastie mitrale

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

L'antibioprophylaxie avant soins dentaires n'est indiquée que dans trois situations : valve prothétique (dont TAVI et plastie/anneau), antécédent d'endocardite, cardiopathie congénitale cyanogène réparée avec du matériel prothétique (< 6 mois ou à poursuivre si shunt/valvulopathie résiduels). Elle n'est à réaliser uniquement avant les gestes dentaires (région gingivale et péri-apicale) et consiste en une dose unique (30 à 60 min avant le geste) d'amoxicilline (2 g) ou clindamycine (600 mg) en cas d'allergie. Le suivi d'une insuffisance valvulaire asymptomatique (Reco ESC 2017) doit se faire **tous les 2 ans** en cas d'atteinte **non sévère** et **tous les 6 mois** en cas d'atteinte asymptomatique **sévère**. Bien qu'étant asymptomatique, une chirurgie sera retenue si le retentissement sur le VG est significatif (FEVG ≤ 60 % et/ou diamètre télédiastolique ≥ 45 mm), FA, PAPS ≥ 50 mmHg).

QRM 6 - La patiente est perdue de vue et ne se représente que 5 années plus tard pour apparition d'une dyspnée au moindre effort, évoluant depuis 15 jours. Quelle(s) serai(en)t la(les) cause(s) potentielle(s) d'une décompensation cardiaque gauche ?



A. Fibrillation atriale permanente

B. Rupture de cordage

C. Endocardite infectieuse

D. Fibrillation atriale persistante

E. Embolie pulmonaire

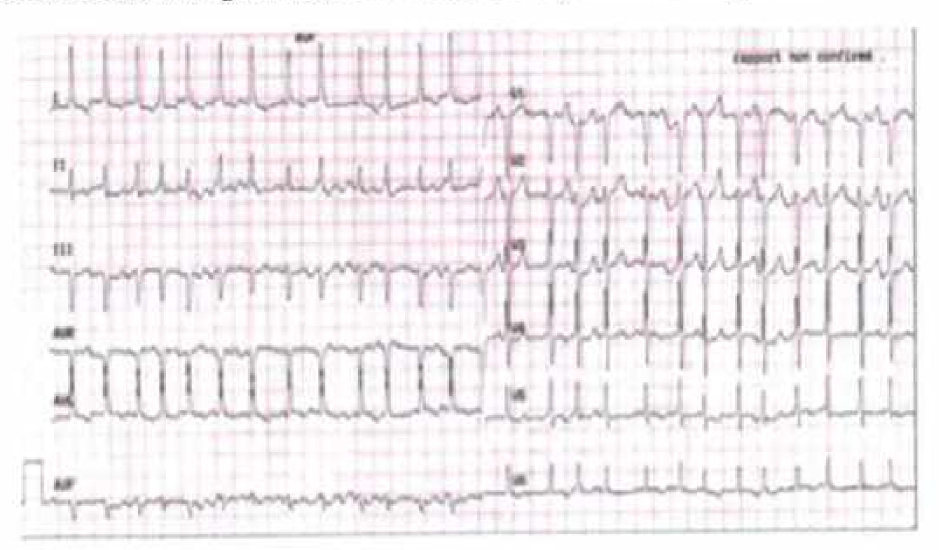
Corrigé : réponses B, C, D

Commentaire

L'embolie pulmonaire donnerait une décompensation cardiaque droite. Le caractère « permanent » d'une fibrillation atriale est déterminé par le médecin lui-même quand il abandonne toute stratégie du contrôle du rythme (respect de la fibrillation atriale avec juste un contrôle de la fréquence).

QRM 7 – Vous constatez un pouls rapide irrégulier. La PA est à 105/65. Apyrexie. Saturation en air ambiant 94 %.

Souffle systolique 3/6 au foyer mitral. Crépitants aux bases. Discrets œdèmes des membres inférieurs. Vous effectuez un électrocardiogramme, et vous adressez la patiente aux urgences.



Quelle(s) est(sont) la(les) affirmation(s) correcte(s) à propos de cet électrocardiogramme ?

A. Flutter atrial à conduction variable.

B. Fibrillation atriale

C. Hypertrophie ventriculaire gauche systolique

D. Hypertrophie ventriculaire gauche diastolique

E. Hypertrophie atriale gauche

Corrigé : réponse B

Commentaire

Le flutter aurait un aspect bien organisé en toit d'usine. L'hypertrophie atriale gauche se manifesterait par un allongement de l'onde P (mais nécessite que le patient soit en rythme sinusal). L'hypertrophie ventriculaire gauche peut se manifester par plusieurs signes électrocardiographiques, on utilise le plus souvent l'indice de Sokolow-Lyon qui consiste à faire la somme de l'onde S (V1/V2) et de l'onde R (V5/V6). On parle d'HVG si la somme est supérieure à 35 mm. Il existe également l'indice de Cornell (SV3 + RVL). Il faut bien comprendre tous ces indices... il consiste à additionner les négativités des QRS à droite et des positivités gauches... Les deux sont bien le reflet d'une masse gauche importante...

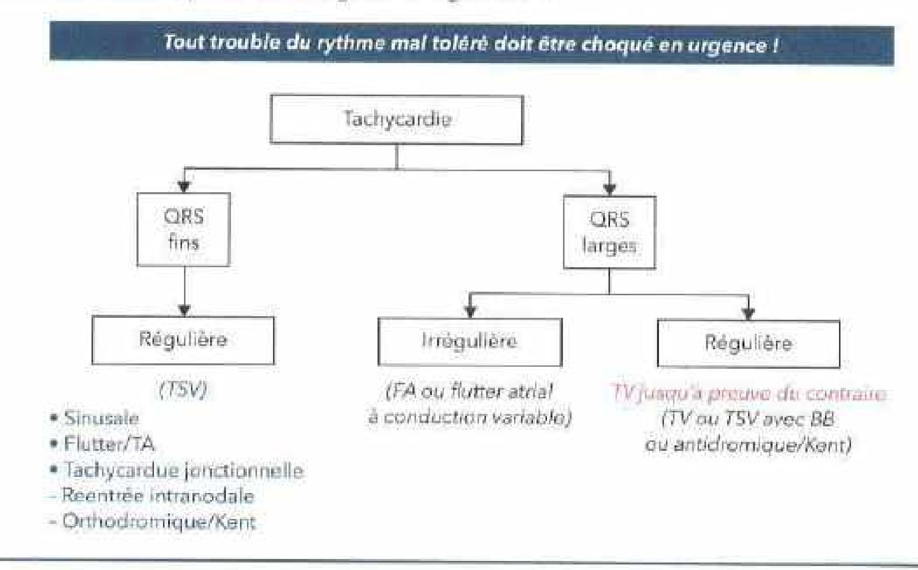
QRM 8 - Quel traitement initial doit être initié aux Urgences ?

A. Anticoagulation efficace
B. Traitement diurétique
C. Traitement antiarythmique par amiodarone
D. Traitement ralentisseur par bêtabloquants
E. Cardioversion électrique

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

La prise en charge de cette patiente en fibrillation atriale impose une anticoagulation efficace. Par ailleurs, la clinique et en faveur d'une décompensation cardiaque d'où les diurétiques. La cardioversion n'a sa place dans le traitement d'urgence de la fibrillation atriale qu'en cas d'urgence vitale (état de choc). Bien lire la question qui mentionne la « prise en charge aux Urgences ».



QRM 9 - **La patiente est transférée le soir même en cardiologie. Amélioration clinique en 72 heures avec une échocardiographie transthoracique qui objective une rupture de cordage sur cette valve mitrale myxoïde, responsable d'une fuite volumineuse. Le ventricule gauche n'est pas dilaté avec une fraction d'éjection évaluée à 60 %. La patiente est toujours en fibrillation atriale, ralentie aux alentours de 80 bpm au repos.**

Quelle stratégie thérapeutique optimale pourrait être proposée ?

A. Chirurgie valvulaire (bioprothèse mitrale)
B. Chirurgie valvulaire (prothèse mécanique mitrale)
C. Chirurgie valvulaire (plastie mitrale)
D. Traitement par vasodilatateurs (IEC) afin de diminuer la postcharge
E. Cardioversion électrique sous couverture anticoagulante

Corrigé : réponse C

Commentaire

La plastie mitrale est le traitement chirurgical « idéal » de l'insuffisance mitrale. Toutefois, il ne sera pas toujours possible (notamment si la valve mitrale est trop remaniée) dans ce cas on posera une prothèse. On préférera une bioprothèse dans les situations suivantes : âge > 70 ans, désir de grossesse, contre-indication aux AVK ou en cas de désir du patient.

QRM 10 - **Quelle(s) exploration(s) préopératoire(s) prescrivez-vous ?**

A. Coronarographie

B. Échocardiographie transœsophagienne

C. Écho-Doppler artériel des troncs supra-aortiques

D. Recherche de foyers infectieux dentaires et ORL

E. TDM cérébral

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire

De manière générale, le bilan préopératoire d'une valvulopathie doit comporter : échocardiographie, écho-Doppler des TSA, coronarographie, bilan ORL et stomatologique (éradication des foyers infectieux), radiographie thoracique, EFR et recherche de comorbidités. La coronarographie sera réalisée si le patient présente un angor d'effort ou des facteurs de risque de maladie coronaire (ici la patiente fume) ou systématiquement chez les patients âgés. En cas de lésion coronaire associée, on pourra, dans le même temps opératoire, réaliser un pontage aorto-coronarien.

QRM 11 - **La patiente est opérée et bénéficie d'une superbe plastie mitrale, avec fuite résiduelle minime, et l'ordonnance de sortie comprend de l'amiodarone et de l'apixaban. Vous la revoyez à 3 mois**

Quels sont les arguments en faveur de l'interruption du traitement anticoagulant ?

A. Fuite mitrale réparée

B. Absence d'hypertension artérielle

C. Patiente non diabétique

D. Âge jeune

E. Sexe féminin, en âge de procréer

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire

L'indication du traitement anticoagulant au long cours dépend notamment du score CHAD-VASc. Si la patiente possède un score CHAD-VASc = 0, l'interruption du traitement anticoagulant est possible. À noter que la patiente est ici traitée par anticoagulant oral direct (AOD). Ces derniers peuvent être employés en cas de fibrillation atriale non valvulaire. On parle de FA « non valvulaire » en l'absence de valve mécanique ou de sténose mitrale modérée/sévère (ESC 2016).

Rappel sur l'anticoagulation en postopératoire de chirurgie valvulaire

- En cas de bioprothèse ou plastie en position mitrale : anticoagulation pendant 3 mois (AVK avec objectif INR 2,5) puis arrêt.

- En cas de bioprothèse aortique : aspirine à faible dose (75-100 mg/j) pendant 3 mois.
- En cas de valve mécanique : anticoagulation à vie.
- En cas de valve mécanique, l'objectif d'INR dépendra du type de prothèse mécanique et du nombre de facteurs de risque de thrombose (voir tableau).

Type de prothèse mécanique	N FDR Thrombose	
	0 FDR	*≥ 1 FDR*
Doubles ailettes	2,5	3
Disque/Starr	3,5	4
5 FDR : position mitrale/tricuspide, ATCD thromboembolique, FA associée, RM associé, FEVG < 35 %		

QRM 12 - **Vous revoyez la patiente deux ans après, et vous apprenez qu'elle a accouché à terme, sans complication, il y a 5 semaines d'un garçon de 3,7 kg. Son pédiatre est inquiet devant une courbe pondérale peu satisfaisante et la présence d'un souffle cardiaque.**

Quelles seraient les caractéristiques du souffle compatibles avec une origine fonctionnelle ?

A. Diastolique
B. Éjectionnel mésosystolique
C. Positionnel
D. Irradiant à l'ensemble du thorax
E. Diminution en fin d'inspiration

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

Les principales caractéristiques d'un souffle d'origine fonctionnelle sont : **absence de symptomatologie, mésosystolique, faible intensité (< 3/6), non frémissant, positionnel (diminué par l'orthostatisme), localisation maximale à l'endapex ou au foyer pulmonaire, pas ou peu d'irradiation, examen cardiovasculaire normal.**

QRM 13 - **Quel(s) serai(en)t le(s) argument(s) en faveur d'une tétralogie de Fallot ?**

A. Insuffisance cardiaque gauche
B. Cyanose
C. Survenue de malaises
D. L'âge de découverte
E. Souffle holosystolique 4/6 médiothoracique

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

La tétralogie de Fallot est la cardiopathie cyanogène la plus fréquente. Elle consiste en quatre anomalies : **dextroposition de l'aorte, sténose pulmonaire, hypertrophie du ventricule droit et communication interventriculaire.** La cyanose n'est pas néonatale et apparaît après plusieurs semaines voire mois. En cas de cyanose néonatale, il faudra évoquer en 1er lieu une transposition des gros vaisseaux.

QRM 14 - Votre auscultation retrouve un souffle continu maximal en sous-claviculaire gauche et dans le dos, associé à des pouls fémoraux mal perçus à droite comme à gauche.

Quel diagnostic suspectez-vous ?

A. Communication interventriculaire

B. Rétrécissement aortique congénital

C. Coarctation aortique

D. Persistance du canal artériel

E. Tétralogie de Fallot

Corrigé : réponse C

Commentaire

Les signes d'une coarctation de l'aorte sont : **souffle systolique, perçu dans le dos, parfois en sous-claviculaire gauche et associé à une diminution des pouls fémoraux**. C'est le tableau décrit ici. À noter que cette pathologie est fréquemment associée au syndrome de Turner.

QRM 15 - En l'absence de traitement d'une coarctation de l'aorte peu symptomatique en début de vie, quelle(s) anomalie(s) pourriez-vous identifier sur ce cliché thoracique effectué chez un adulte ?

A. Souffle systolique interscapulaire

B. Hypertension artérielle

C. Érosion du bord inférieur des côtes

D. Clarté pulmonaire prédominante aux bases

E. Hypervascularisation pulmonaire

Corrigé : réponse C

Commentaire

La coarctation de l'aorte correspond à un rétrécissement de celle-ci entraînant une diminution de la pression en aval (d'où une diminution des pouls fémoraux) et une augmentation de la pression en amont. Or une partie des artères intercostales proviennent de l'aorte (en aval du rétrécissement) et une autre de l'artère subclavière (en amont du rétrécissement). Ces deux systèmes s'anastomosent en temps normal, or dans l'un des systèmes (provenant de la subclavière) la pression est élevée et dans l'autre (provenant de l'aorte) la pression est diminuée, ce qui va entraîner un flux inverse (de la pression la plus élevée à la pression la plus basse). **Pour compenser l'augmentation de débit, les artères intercostales se dilatent et frottent contre les côtes ce qui se manifeste radiologiquement par une érosion du bord postérieur des côtes.**



RECOMMANDATIONS

Recommandations valvulopathies (ESC 2017) : https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Valvular-Heart-Disease-Management-of

Recommandations insuffisance cardiaque (ESC 2016) : https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-and-Chronic-Heart-Failure

Recommandations fibrillation auriculaire (ESC 2016) : https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Atrial-Fibrillation-Management

Recommandations cardiopathies congénitales (ESC 2010) : https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Grown-Up-Congenital-Heart-Disease-Management-of

Conférence de Psychiatrie

Rédacteur : Pr Cédric LEMOGNE
Relecteur : Paloma TORRES (interne en Psychiatrie)

Items abordés

11 – Soins psychiatriques sans consentement.
64 – Diagnostiquer : un trouble dépressif, un trouble anxieux généralisé, un trouble panique, un trouble phobique, un trouble obsessionnel compulsif, un état de stress post-traumatique, un trouble de l'adaptation (de l'enfant à la personne âgée), un trouble de la personnalité.
72 – Prescription et surveillance des psychotropes (voir item 326).
338 – État confusionnel et trouble de conscience chez l'adulte et chez l'enfant.
346 – Agitation et délire aigus.
348 – Risque et conduite suicidaires chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte : identification et prise en charge.

SUJET

Énoncé

Madame A., 37 ans, est amenée aux Urgences par le SAMU après avoir été retrouvée inconsciente dans une chambre d'hôtel louée pour le week-end à proximité de son domicile. C'est sa mère qui a donné l'alerte après avoir reçu un SMS d'adieu puis trouvé dans les mails de sa fille la trace de la réservation d'hôtel. À l'arrivée des secours, Madame A. avait un score de 10 à l'échelle de Glasgow : 2 pour l'ouverture des yeux, 3 pour la réponse verbale et 5 pour la réponse motrice. Dans la poubelle de la salle de bains, ont été retrouvées deux boîtes vides d'une benzodiazépine (alprazolam 0,25 mg).

Questions

QRM 1 - Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) désigne(nt) un mécanisme par lequel une intoxication aux benzodiazépines peut s'avérer létale ?

A. Syndrome cholériforme
B. Troubles du rythme cardiaque à type de torsades de pointes
C. Troubles de la conduction cardiaque
D. Complications respiratoires d'un coma hypotonique
E. Hépatite fulminante

QRM 2 - **Après amélioration de la vigilance et réalisation d'un examen physique complet, sans particularités, un avis psychiatrique est demandé. Madame A. se croit encore dans sa chambre d'hôtel. Elle accuse ses collègues d'avoir prévenu « la psychiatrie » pour la faire passer pour folle et la mettre un peu plus « sur la touche ». D'ailleurs, elle a reconnu certains d'entre eux déguisés en pompiers et les entend se moquer d'elle. À certains moments, Madame A. ferme les yeux et semble s'assoupir. À d'autres, elle donne l'impression de tenter de se saisir de quelque chose que personne d'autre ne voit. Parmi les troubles suivants, lequel (lesquels) peu(ven)t expliquer l'ensemble du tableau clinique ?**

A. Épisode dépressif à caractéristiques psychotiques
B. Syndrome confusionnel
C. Exacerbation d'un trouble délirant persistant
D. Exacerbation d'un trouble schizophrénique
E. Trouble de la personnalité paranoïaque

QRM 3 - **Le psychiatre diagnostique un syndrome confusionnel. Parmi les éléments cliniques suivants, lequel (lesquels) est(sont) relativement spécifique(s) à ce diagnostic ?**

A. Examen physique normal
B. Prédominance des hallucinations visuelles
C. Agitation
D. Idées délirantes de persécution
E. Troubles de la vigilance

QRM 4 - **Devant ce tableau confusionnel, l'évaluation psychiatrique est différée. Quelques instants après le départ du psychiatre, Madame A. est rattrapée dans le couloir par l'équipe soignante alors qu'elle prenait la direction de la sortie des Urgences. Elle refuse d'être raccompagnée dans sa chambre et se débat. Sachant que la mère de Madame A. est injoignable, laquelle (ou lesquelles) des mesures médico-légales suivantes s'impose(nt) avant de recourir à une contention physique contre son gré ?**

A. Ordonnance de placement provisoire
B. Admission en soins psychiatriques à la demande d'un tiers en urgence
C. Admission en soins psychiatriques pour péril imminent
D. Admission en soins psychiatriques sur décision du représentant de l'État
E. Aucune de ces mesures

QRM 5 - **Quelques heures plus tard, Madame A. semble avoir retrouvé ses esprits et un avis psychiatrique est à nouveau demandé. Lors de l'entretien, Madame A. se tord les mains et a du mal à tenir en place, expliquant à la fois souffrir de surmenage professionnel et avoir besoin de reprendre le travail au plus vite. Elle a le sentiment de n'avoir aucune reconnaissance de la part de sa hiérarchie, ce qui lui semble injuste. Depuis quelques semaines, elle reconnaît avoir de plus en plus de mal à se concentrer et à prendre des décisions, tellement chaque option lui semble vouée à l'échec. De retour chez elle, elle n'a plus envie de rien, mais déambule dans son appartement en ressassant les événements difficiles de sa journée. Elle ne peut notamment s'empêcher de penser en boucle à une réunion au cours de laquelle une collègue a dénigré son travail. Le souvenir de cet événement l'obsède et la maintient éveillée jusque tard dans la nuit. Même lorsque les somnifères la font dormir, elle se sent sans énergie le lendemain. Madame A. pense souvent que sa vie ne vaut plus la peine d'être vécue. Ce tableau évoque un ou plusieurs troubles psychiatriques. Lequel ou lesquels ?**

A. Syndrome d'épuisement professionnel (*burn-out*)
B. Trouble anxieux généralisé
C. Trouble obsessionnel compulsif
D. Épisode dépressif caractérisé
E. État de stress post-traumatique

QRM 6 - Le psychiatre évoque une dépression caractérisée. Parmi les éléments cliniques rapportés par Madame A., lequel (lesquels) est(sont) en faveur de ce diagnostic ?

A. Perte d'intérêt et de plaisir
B. Sentiment d'injustice
C. Agitation anxieuse
D. Difficultés de concentration
E. Difficultés d'endormissement

QRM 7 - Parmi les éléments cliniques suivants, lequel (lesquels) viendrai(en)t remettre en cause le diagnostic d'épisode dépressif caractérisé ?

A. Durée d'évolution de moins de 2 semaines
B. Amélioration des symptômes en fin de journée
C. Diabète de type 2
D. Décès d'un être cher depuis moins de 2 mois
E. Addiction à la cocaïne

QRM 8 - Les symptômes dépressifs sont présents quasiment tout le temps, quasiment tous les jours depuis plus de 2 semaines et ne sont pas mieux expliqués par un autre diagnostic. La mère de Madame A. arrive aux Urgences. Elle explique que sa fille a déjà fait deux tentatives de suicide par intoxication médicamenteuse, toutes deux survenues dans un contexte d'épisode dépressif caractérisé, le premier à la suite d'un diagnostic d'infertilité il y a 3 ans et le deuxième à la suite d'un divorce il y a 2 ans. Par ailleurs, Madame A. a été confrontée au suicide de deux personnes proches, son père par pendaison lorsqu'elle était enfant et une amie proche par intoxication volontaire il y a quelques mois. Parmi les éléments de l'anamnèse, lequel (lesquels) a(ont) pu contribuer à un risque accru de passage à l'acte ?

A. Le suicide récent d'un proche
B. L'antécédent familial de suicide
C. Les antécédents personnels de tentative de suicide à faible létalité
D. Les caractéristiques de l'épisode dépressif actuel
E. L'expression d'idées suicidaires à un proche

QRM 9 - Madame A. dit avoir voulu tenter une « cure de sommeil ». Elle accepte un suivi psychiatrique, mais explique qu'elle ne peut pas être hospitalisée en psychiatrie en raison d'une importante réunion le lendemain. La mère de Madame A. ne parvient pas non plus à convaincre sa fille d'accepter les soins en milieu hospitalier. Quelle(s) orientation(s) préconisez-vous ?

A. Admission en soins psychiatriques libres
B. Admission en soins psychiatriques à la demande d'un tiers
C. Admission en soins psychiatriques à la demande d'un tiers en urgence
D. Admission en soins psychiatriques pour péril imminent
E. Admission en soins psychiatriques sur décision du représentant de l'État

QRM 10 - **Vous décidez d'une admission en soins psychiatriques à la demande d'un tiers. Parmi les conditions suivantes, laquelle (lesquelles) doit(doivent) être remplie(s) pour justifier une telle mesure ?**

A. Patient majeur
B. État mental nécessitant des soins immédiats
C. État mental nécessitant une surveillance médicale constante ou régulière
D. Refus de l'hospitalisation psychiatrique
E. Atteinte à la sûreté des personnes

QRM 11 - **La mère de Madame A. est favorable à l'hospitalisation sous contrainte de sa fille mais ne peut se résoudre à signer la demande, craignant de dégrader leurs relations. Vous décidez d'une admission en soins psychiatriques pour péril imminent. Parmi les pièces suivantes, laquelle (lesquelles) doit-on réunir pour mettre en œuvre cette mesure ?**

A. Un premier certificat médical émanant d'un médecin extérieur à l'établissement d'accueil
B. Un second certificat médical pouvant émaner d'un médecin de l'établissement d'accueil
C. Une déclaration sur l'honneur de la mère de Madame A. mentionnant son refus de signer comme tiers
D. Un arrêté préfectoral
E. Une ordonnance du juge des libertés et de la détention

QRM 12 - **Madame A. est admise en soins psychiatriques pour péril imminent. Parmi les traitements antidépresseurs suivants, lequel (lesquels) vous semble(nt) indiqué(s) en première intention chez Madame A. ?**

A. Antidépresseur tricyclique
B. Inhibiteur sélectif de recapture de la sérotonine
C. Inhibiteur sélectif de recapture de la noradrénaline
D. Inhibiteur sélectif de la monoamine oxydase
E. Électroconvulsivothérapie

QRM 13 - **Il est décidé de débuter un traitement antidépresseur par un inhibiteur sélectif de recapture de la sérotonine. De quels effets secondaires fréquents doit-on prévenir Madame A. ?**

A. Risque d'interaction médicamenteuse
B. Troubles sexuels
C. Majoration de l'anxiété
D. Hypotension orthostatique
E. Troubles de l'accommodation

QRM 14 - **Compte tenu de l'anxiété de Madame A., un traitement par benzodiazépine est associé au médicament antidépresseur. L'état psychique de Madame A. s'améliore progressivement en quelques semaines jusqu'à permettre la levée de la mesure de soins sous contrainte puis la sortie de la patiente. La patiente demande si elle doit poursuivre son traitement. Parmi les recommandations suivantes, laquelle (lesquelles) peut-on lui faire ?**

A. Ne pas arrêter brutalement la benzodiazépine en raison d'un risque de syndrome de sevrage
B. Ne pas arrêter brutalement l'antidépresseur en raison d'un risque de syndrome de sevrage
C. Arrêter progressivement la benzodiazépine après 6 à 12 mois à la même posologie
D. Arrêter progressivement l'antidépresseur après 6 à 12 mois à la même posologie
E. Associer une thérapie cognitive basée sur la pleine conscience en prévention des rechutes

QRM 15 - Compte tenu des antécédents de Madame A., le maintien au long cours du traitement antidépresseur est recommandé en association avec une psychothérapie centrée sur la prévention des rechutes. Quelques mois plus tard, Madame A. est à nouveau admise aux Urgences pour un état d'agitation. À l'examen, elle tient des propos incohérents et présente des secousses musculaires involontaires. Un syndrome sérotoninergique est évoqué. Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) conforterai(en)t cette hypothèse ?

A. Prise concomitante de lithium
B. Hyperréflexie tendineuse
C. Diarrhée motrice
D. Myosis
E. Hyperthermie

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **D**
QRM 2 : **B**
QRM 3 : **B, E**
QRM 4 : **E**
QRM 5 : **D**
QRM 6 : **A, C, D, E**
QRM 7 : **A, E**
QRM 8 : **A, B, C, D, E**
QRM 9 : **B**
QRM 10 : **A, B, C**
QRM 11 : **A**
QRM 12 : **B**
QRM 13 : **A, B, C**
QRM 14 : **A, B, E**
QRM 15 : **A, B, C, E**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Parmi les propositions suivantes, laquelle (ou lesquelles) désigne(nt) un mécanisme par lequel une intoxication aux benzodiazépines peut s'avérer létale ?

A. Syndrome cholériforme
B. Troubles du rythme cardiaque à type de torsades de pointes
C. Troubles de la conduction cardiaque
D. Complications respiratoires d'un coma hypotonique
E. Hépatite fulminante

Corrigé : réponse D

Commentaire

Le syndrome d'intoxication aux **benzodiazépines** doit être évoqué devant un coma calme hypotonique, hyporéflexique sans signes de localisation, avec dépression respiratoire (hypoventilation alvéolaire). L'antidote à l'intoxication aux benzodiazépines est le flumazénil.

Dans un contexte d'intoxication médicamenteuse volontaire (IMV) :
- le syndrome cholériforme doit faire évoquer la prise de colchicine ;
- des troubles de la conduction cardiaque doivent faire évoquer la prise de toxiques à effet stabilisant de membrane (antidépresseurs tricycliques, chloroquine, certains bêtabloquants, antiarythmiques de classe I, *etc.*) ;
- une hépatite fulminante doit faire évoquer la prise de paracétamol.

QRM 2 - Après amélioration de la vigilance et réalisation d'un examen physique complet, sans particularités, un avis psychiatrique est demandé. Madame A. se croit encore dans sa chambre d'hôtel. Elle accuse ses collègues d'avoir prévenu « la psychiatrie » pour la faire passer pour folle et la mettre un peu plus « sur la touche ». D'ailleurs, elle a reconnu certains d'entre eux déguisés en pompiers et les entend se moquer d'elle. À certains moments, Madame A. ferme les yeux et semble s'assoupir. À d'autres, elle donne l'impression de tenter de se saisir de quelque chose que personne d'autre ne voit. Parmi les troubles suivants, lequel (lesquels) peu(ven)t expliquer l'ensemble du tableau clinique ?

A. Épisode dépressif à caractéristiques psychotiques

B. Syndrome confusionnel

C. Exacerbation d'un trouble délirant persistant

D. Exacerbation d'un trouble schizophrénique

E. Trouble de la personnalité paranoïaque

Corrigé : réponse B

Commentaire

Le tableau évoque un syndrome confusionnel. À l'exception de la psychose puerpérale (épisode psychotique bref ou épisode thymique à caractéristiques psychotiques survenant dans le *post-partum*) et des épisodes thymiques du sujet âgé, ***aucun trouble psychiatrique*** ne peut expliquer la désorientation et les troubles de la vigilance.

Le contexte de l'intoxication aiguë est par ailleurs très en faveur du syndrome confusionnel.

QRM 3 - Le psychiatre diagnostique un syndrome confusionnel. Parmi les éléments cliniques suivants, lequel (lesquels) est (sont) relativement spécifique(s) à ce diagnostic ?

A. Examen physique normal

B. Prédominance des hallucinations visuelles

C. Agitation

D. Idées délirantes de persécution

E. Troubles de la vigilance

Corrigé : réponses B, E

Commentaire

Le syndrome confusionnel est caractérisé par une altération de la vigilance entraînant une désorganisation globale de la pensée.

Les symptômes principaux sont :
- difficultés attentionnelles (difficulté à maintenir l'attention, troubles de la mémoire à court terme, caractère décousu ou incohérent du langage spontané, désorganisation de la pensée avec altération du raisonnement et du jugement) ;
- des troubles du comportement (perplexité anxieuse, agitation) ;
- une labilité de l'humeur et de l'affect ;
- une inversion du cycle veille-sommeil ;
- une amnésie lacunaire à l'issue de l'épisode.

La fluctuation de ces symptômes est caractéristique. L'agitation et les idées délirantes de persécution sont fréquentes en cas de syndrome confusionnel, mais ne sont pas spécifiques, elles auraient pu orienter vers un tableau psychiatrique. Des hallucinations visuelles peuvent se voir dans certains troubles psychiatriques (schizophrénie par exemple), mais il est rare qu'elles soient prédominantes.

QRM 4 – **Devant ce tableau confusionnel, l'évaluation psychiatrique est différée. Quelques instants après le départ du psychiatre, Madame A. est rattrapée dans le couloir par l'équipe soignante alors qu'elle prenait la direction de la sortie des Urgences. Elle refuse d'être raccompagnée dans sa chambre et se débat. Sachant que la mère de Madame A. est injoignable, laquelle (lesquelles) des mesures médico-légales suivantes s'impose(nt) avant de recourir à une contention physique contre son gré ?**

A. Ordonnance de placement provisoire
B. Admission en soins psychiatriques à la demande d'un tiers en urgence
C. Admission en soins psychiatriques pour péril imminent
D. Admission en soins psychiatriques sur décision du représentant de l'état
E. Aucune de ces mesures

Corrigé : Réponse E

Commentaire

En situation d'urgence, le risque vital immédiat, ici le risque suicidaire mais également le risque de ne pas diagnostiquer ou traiter une urgence médico-chirurgicale sous-jacente, l'emporte sur l'absence de consentement du patient. Cette situation n'est pas spécifique aux troubles psychiatriques.

Lorsqu'un patient souffrant de troubles mentaux qui pourraient justifier d'une mesure de soins sous contrainte est pris en charge dans un établissement non habilité (par exemple ici au SAU), la loi prévoit un **délai maximum de 48 heures** pour mettre en place une des procédures de soins psychiatriques sous contrainte.

L'ordonnance de placement provisoire est réservée aux mineurs.

QRM 5 – **Quelques heures plus tard, Madame A. semble avoir retrouvé ses esprits et un avis psychiatrique est à nouveau demandé. Lors de l'entretien, Madame A. se tord les mains et a du mal à tenir en place, expliquant à la fois souffrir de surmenage professionnel et avoir besoin de reprendre le travail au plus vite. Elle a le sentiment de n'avoir aucune reconnaissance de la part de sa hiérarchie, ce qui lui semble injuste. Depuis quelques semaines, elle reconnaît avoir de plus en plus de mal à se concentrer et à prendre des décisions, tellement chaque option lui semble vouée à l'échec. De retour chez elle, elle n'a plus envie de rien, mais déambule dans son appartement en ressassant les événements difficiles de sa journée. Elle ne peut notamment s'empêcher de penser en boucle à une réunion au cours de laquelle une collègue a dénigré son travail. Le souvenir de cet événement l'obsède et la maintient éveillée jusque tard dans la nuit. Même lorsque les somnifères la font dormir, elle se sent sans énergie le lendemain. Madame A. pense souvent que sa vie ne vaut plus la peine d'être vécue. Ce tableau évoque un ou plusieurs troubles psychiatriques. Lequel ou lesquels ?**

A. Syndrome d'épuisement professionnel (*burn-out*)
B. Trouble anxieux généralisé
C. Trouble obsessionnel compulsif
D. Épisode dépressif caractérisé
E. État de stress post-traumatique

Corrigé : réponse D

Commentaire

Un épisode dépressif caractérisé se définit par une rupture avec l'état antérieur avec la présence des symptômes suivants, ***dont l'humeur dépressive ou la perte d'intérêt ou du plaisir, présents presque tous les jours pendant une durée d'au moins 2 semaines consécutives*** :

– augmentation/diminution significative du poids ou de l'appétit ;
– insomnie ou hypersomnie ;

- agitation ou ralentissement psychomoteur ;
- fatigue ou perte d'énergie ;
- sentiment de dévalorisation ou de culpabilité ;
- altération de la concentration ou indécision ;
- idées de mort ou suicidaires.

La souffrance doit être cliniquement significative ou le patient doit présenter une altération du fonctionnement.

Il faut également éliminer les causes médicales non-psychiatriques et les causes toxiques.

Le ***syndrome d'épuisement professionnel (burn-out) n'est pas un diagnostic psychiatrique.***

Madame A. présente certains symptômes de trouble anxieux généralisé, mais pas les critères de durée (> 6 mois), ni le caractère généralisé de l'anxiété.

Ce qui « obsède » Madame A. ne sont pas des obsessions, mais des ruminations anxieuses et dépressives concernant un événement ne pouvant être qualifié de traumatique (pas de menace pour l'intégrité physique).

QRM 6 - Le psychiatre évoque une dépression caractérisée. Parmi les éléments cliniques rapportés par Madame A., lequel (lesquels) est(sont) en faveur de ce diagnostic ?

A. Perte d'intérêt et de plaisir
B. Sentiment d'injustice
C. Agitation anxieuse
D. Difficultés de concentration
E. Difficultés d'endormissement

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

Madame A. présente ici de nombreux critères diagnostiques de dépression caractérisée : perte d'intérêt et de plaisir, troubles du sommeil, agitation psychomotrice, perte d'énergie, troubles de concentration, idées suicidaires.

Le sentiment d'injustice est un facteur de risque de conduites suicidaires, mais pas un symptôme de dépression. Il suggère au contraire l'absence d'autodépréciation.

QRM 7 - Parmi les éléments cliniques suivants, lequel (ou lesquels) viendrai(en)t remettre en cause le diagnostic d'épisode dépressif caractérisé ?

A. Durée d'évolution de moins de 2 semaines
B. Amélioration des symptômes en fin de journée
C. Diabète de type 2
D. Décès d'un être cher depuis moins de 2 mois
E. Addiction à la cocaïne

Corrigé : réponses A, E

Commentaire

Le diagnostic de dépression nécessite que les symptômes dépressifs soient présents quasiment tout le temps, quasiment tous les jours ***depuis au moins 2 semaines*** et ne soient ***pas mieux expliqués par un autre diagnostic psychiatrique*** ni par les effets physiologiques directs d'une ***substance*** ou d'une ***affection médicale générale.***

Dans l'épisode dépressif caractérisé avec caractéristiques mélancoliques, les symptômes sont plus importants en **début de journée.**

Un diagnostic récent de diabète de type 2 serait clairement un facteur déclenchant potentiel (annonce d'une maladie somatique relativement grave, chronique), mais pas en raison de ses « effets physiologiques directs ». En revanche, la consommation chronique de cocaïne peut se compliquer de symptômes dépressifs *via* ses effets physiologiques directs.

Le deuil est l'un des facteurs de stress le plus à risque d'un épisode dépressif caractérisé. Néanmoins, et même si la plupart des personnes endeuillées manifestent une tristesse intense, une minorité d'entre elles présente les critères d'un épisode dépressif caractérisé. Dans un épisode dépressif caractérisé, comme au cours du deuil, on retrouve une tristesse de l'humeur et un repli social, mais certains éléments cliniques permettent de distinguer un épisode dépressif caractérisé du processus normal du deuil.

Un épisode dépressif caractérisé survenant dans un contexte de deuil est à considérer de façon similaire à un épisode qui survient en dehors d'un deuil !

QRM 8 - Les symptômes dépressifs sont présents quasiment tout le temps, quasiment tous les jours depuis plus de 2 semaines et ne sont pas mieux expliqués par un autre diagnostic. La mère de Madame A. arrive aux Urgences. Elle explique que sa fille a déjà fait deux tentatives de suicide par intoxication médicamenteuse, toutes deux survenues dans un contexte d'épisode dépressif caractérisé, le premier à la suite d'un diagnostic d'infertilité il y a 3 ans et le deuxième à la suite d'un divorce il y a 2 ans. Par ailleurs, Madame A. a été confrontée au suicide de deux personnes proches, son père par pendaison lorsqu'elle était enfant et une amie proche par intoxication volontaire il y a quelques mois. Parmi les éléments de l'anamnèse, lequel (lesquels) a (ont) pu contribuer à un risque accru de passage à l'acte ?

A. Le suicide récent d'un proche
B. L'antécédent familial de suicide
C. Les antécédents personnel de tentative de suicide à faible létalité
D. Les caractéristiques de l'épisode dépressif actuel
E. L'expression d'idées suicidaires à un proche

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

Le suicide d'une personne proche est associé à un risque accru de passage à l'acte suicidaire tout comme les caractéristiques anxieuses de l'épisode dépressif actuel, pouvant aboutir à un raptus anxieux et un passage à l'acte.

QRM 9 - Madame A. dit avoir voulu tenter une « cure de sommeil ». Elle accepte un suivi psychiatrique, mais explique qu'elle ne peut pas être hospitalisée en psychiatrie en raison d'une importante réunion le lendemain. La mère de Madame A. ne parvient pas non plus à convaincre sa fille d'accepter les soins en milieu hospitalier. Quelle(s) orientation(s) préconisez-vous ?

A. Admission en soins psychiatriques libres
B. Admission en soins psychiatriques à la demande d'un tiers
C. Admission en soins psychiatriques à la demande d'un tiers en urgence
D. Admission en soins psychiatriques pour péril imminent
E. Admission en soins psychiatriques sur décision du représentant de l'État

Corrigé : réponse B

Commentaire

- Compte tenu de l'ambivalence de Madame A. aux soins et de son déni de la nature suicidaire du geste, une hospitalisation libre n'est pas appropriée.
- Compte tenu de la présence de Madame A. aux Urgences, la procédure « en urgence » ne nécessitant qu'un seul certificat médical n'est pas justifiée.
- Compte tenu de la présence de la mère de la patiente pouvant signer la demande de tiers, la procédure « pour péril imminent » n'est pas justifiée.
- Compte tenu de l'absence d'atteinte à la sûreté des personnes et de trouble grave à l'ordre public, une admission en soins psychiatriques sur décision du représentant de l'État n'est pas justifiée.
- C'est donc une admission en soins psychiatriques à la demande d'un tiers qui est justifiée dans cette situation.

QRM 10 - Vous décidez d'une admission en soins psychiatriques à la demande d'un tiers. Parmi les conditions suivantes, laquelle (lesquelles) doit (doivent) être remplie(s) pour justifier une telle mesure ?

A. Patient majeur
B. État mental nécessitant des soins immédiats
C. État mental nécessitant une surveillance médicale constante ou régulière
D. Refus de l'hospitalisation psychiatrique
E. Atteinte à la sûreté des personnes

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

Pour hospitaliser un patient en soins psychiatriques à la demande d'un tiers, deux conditions doivent être remplies :

- 1) l'état mental du patient doit nécessiter des soins immédiats et une surveillance médicale constante ou régulière ;
- 2) l'état mental du patient doit rendre impossible son consentement.

Le refus de l'hospitalisation psychiatrique n'est ni nécessaire ni suffisant.

Si l'état mental du patient rend possible son consentement, alors un éventuel refus doit être respecté.

Si le consentement est impossible, par exemple en cas de délire aigu, une admission en soins psychiatriques à la demande d'un tiers peut être justifiée même si le patient accepte l'hospitalisation.

L'atteinte à la sûreté des personnes ou l'atteinte grave à l'ordre public sont une condition supplémentaire requise pour une admission en soins psychiatriques sur décision du représentant de l'État. Mais il ne s'agit pas d'un critère empêchant de recourir à une admission en soins psychiatriques à la demande d'un tiers.

Un **patient mineur est soumis aux décisions des titulaires de l'autorité (parents ou tuteur). S'il existe un désaccord entre les deux parents, c'est au juge des affaires familiales de statuer.** En ce qui concerne les soins psychiatriques sous contrainte chez le mineur, l'ordonnance de placement provisoire et l'admission en soins psychiatrique sur décision d'un représentant de l'État (ASPDRE) sont les deux seules mesures prévues par la loi.

QRM 11 - La mère de Madame A. est favorable à l'hospitalisation sous contrainte de sa fille, mais ne peut se résoudre à signer la demande, craignant de dégrader leurs relations. Vous décidez d'une admission en soins psychiatriques pour péril imminent. Parmi les pièces suivantes, laquelle (lesquelles) doit-on réunir pour mettre en œuvre cette mesure ?

A. Un premier certificat médical émanant d'un médecin extérieur à l'établissement d'accueil
B. Un second certificat médical pouvant émaner d'un médecin de l'établissement d'accueil
C. Une déclaration sur l'honneur de la mère de Madame A. mentionnant son refus de signer comme tiers
D. Un arrêté préfectoral
E. Une ordonnance du juge des libertés et de la détention

Corrigé : réponse A

Commentaire

Toutes les hospitalisations sous contrainte peuvent être initiées par ***tout médecin inscrit au conseil de l'ordre***, psychiatre ou non.

Les conditions pour une mise sous contrainte sont **(loi du 5 juillet 2011 modifiée le 01/09/14)** :
- l'absence de consentement possible ;
- et la nécessité de soins en urgence.

Dans le cadre d'une ASPDRE, il faut en plus un trouble grave à l'ordre public ou atteinte à la sûreté des personnes.

Dans le cas d'une **ASPDT classique (L. 3212.1)**, deux certificats médicaux sont nécessaires, dont au moins un émanant d'un médecin extérieur à l'établissement, ainsi que la demande de tiers. Les certificats de confirmation de la mesure à H24 et H72 doivent en revanche être rédigés par des psychiatres de l'établissement.

Dans le cas d'une **ASPDT en urgence (L. 3212.3)**, un seul certificat médical est nécessaire et peut émaner d'un médecin de l'établissement.

Une **ASPPI (L. 3212.1.2)** est décidée lorsqu'il s'avère impossible d'obtenir une demande de la part d'un tiers et qu'il existe, à la date d'admission, un péril imminent pour la santé de la personne. Dans le cas d'une ASPPI, un seul certificat médical est nécessaire devant émaner d'un médecin exerçant en dehors de l'établissement d'accueil. Le directeur de l'établissement a l'obligation d'informer dans un délai de 24 heures la famille du patient ou la personne chargée de l'autorité juridique. Il n'y a pas besoin d'une déclaration sur l'honneur du tiers ayant refusé de signer afin de justifier l'absence de tiers.

Une **ASPDRE (L. 3213.1)** nécessite un seul certificat médical, devant émaner d'un médecin extérieur à l'établissement. Il faut également un arrêté du représentant de l'État motivé et détaillant les circonstances ayant nécessité l'admission en soins sous contrainte.

Pour toutes les hospitalisations sous contrainte, les certificats de maintien **H24 et H72** doivent être rédigés par **2 psychiatres différents**, appartenant à l'établissement du patient (sauf l'ASPDT qui autorise que ce soit le même psychiatre qui rédige le certificat de 24 et de 72 heures).

En tout, globalement **3 ou 4 médecins** sont impliqués dans une hospitalisation sous contrainte.

La saisine du **juge des libertés** a lieu **à J6-J8**. Le juge des libertés doit statuer **avant J12**.

Au-delà de 72 heures, le maintien des soins peut se faire sous différentes formes :
- hospitalisation complète ;
- programme de soins (soins ambulatoires sous contrainte).

Le reste des certificats est à renouveler de façon mensuelle lors du maintien de la contrainte.

QRM 12 - Madame A. est admise en soins psychiatriques pour péril imminent. Parmi les traitements antidépresseurs suivants, lequel (lesquels) vous semble(nt) indiqué(s) en première intention chez Madame A. ?

A. Antidépresseur tricyclique

B. Inhibiteur sélectif de recapture de la sérotonine

C. Inhibiteur sélectif de recapture de la noradrénaline

D. Inhibiteur sélectif de la monoamine oxydase

E. Électroconvulsivothérapie

Corrigé : réponse B

Commentaire

Les épisodes dépressifs caractérisés d'intensité moyenne à sévère nécessitent l'introduction d'un traitement antidépresseur. Les antidépresseurs recommandés en première intention sont les inhibiteurs sélectifs de recapture de la sérotonine (ISRS). Certains chapitres du référentiel mentionnent également la possibilité d'utiliser des inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline (IRSNA) en première intention. La venlafaxine (ISRNA) a l'AMM en première intention dans le traitement des épisodes dépressifs sévères.

Les inhibiteurs sélectifs de recapture de la noradrénaline (reboxétine) ne sont pas disponibles en France. Les antagonistes des récepteurs $\alpha 2$ présynaptiques (miansérine et mirtazapine) augmentent aussi la concentration de noradrénaline au niveau synaptique mais par augmentation de sa libération ; ils sont volontiers utilisés en cas de dépression à caractéristiques anxieuses du fait de leurs effets antihistaminiques H1.

Les IMAO et les tricycliques ne sont pas utilisés en première intention. Leur prescription se fera en troisième ou quatrième intention.

L'électroconvulsivothérapie (ECT) trouve ses indications dans les formes extrêmement sévères d'épisode dépressif caractérisé (avec des caractéristiques mélancoliques, catatoniques), en cas de résistance ou de contre-indication au traitement médicamenteux, ou dans les situations d'urgences vitales nécessitant une rapidité d'action (risque suicidaire intense ou risque de dénutrition, déshydratation).

QRM 13 - Il est décidé de débuter un traitement antidépresseur par un inhibiteur sélectif de recapture de la sérotonine. De quels effets secondaires fréquents doit-on prévenir Madame A. ?

A. Risque d'interaction médicamenteuse

B. Troubles sexuels

C. Majoration de l'anxiété

D. Hypotension orthostatique

E. Troubles de l'accommodation

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

Les principaux effets secondaires des ISRS sont :

- syndrome sérotoninergique (par interaction ou surdosage) ;
- effets digestifs : diarrhée (moins fréquente mais possible la constipation), nausées et vomissements, douleurs digestives, parfois sécheresse buccale ;

- effets cardiaques : allongement du QT (ECG) ;
- effets sexuels : baisse de l'excitation ou du désir sexuel, troubles de l'orgasme ;
- effets neurologiques : tremblements, signes extrapyramidaux, irritabilité, céphalées ;
- effets métaboliques : hyponatrémie par SIADH (chez le sujet âgé principalement).

• En dehors d'un examen clinique complet, ISRS et IRSNA ne nécessite aucun bilan pré-thérapeutique sauf point d'appel (natrémie du sujet âgé, ECG si ATCD cardio, bilan hépatique pour la duloxétine).

QRM 14 - Compte tenu de l'anxiété de Madame A., un traitement par benzodiazépine est associé au médicament antidépresseur. L'état psychique de Madame A. s'améliore progressivement en quelques semaines jusqu'à permettre la levée de la mesure de soins sous contrainte puis la sortie de la patiente. La patiente demande si elle doit poursuivre son traitement. Parmi les recommandations suivantes, laquelle ou lesquelles peut-on lui faire ?

A. Ne pas arrêter brutalement la benzodiazépine en raison d'un risque de syndrome de sevrage
B. Ne pas arrêter brutalement l'antidépresseur en raison d'un risque de syndrome de sevrage
C. Arrêter progressivement la benzodiazépine après 6 à 12 mois à la même posologie
D. Arrêter progressivement l'antidépresseur après 6 à 12 mois à la même posologie
E. Associer une thérapie cognitive basée sur la pleine conscience en prévention des rechutes

Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire

Dans le cadre d'un premier épisode dépressif caractérisé isolé, l'arrêt du traitement médicamenteux par antidépresseur peut être discuté dans les 6 à 12 mois suivant la rémission clinique. Nous sommes ici dans le cadre d'un trouble dépressif récurrent, la patiente ayant présenté plus de deux épisodes dépressifs caractérisés séparés d'une période d'au moins 2 mois consécutifs (*cf.* interrogatoire QRM 8).

En cas de trouble dépressif récurrent, et particulièrement dès le 3ᵉ épisode dépressif caractérisé, il faut maintenir les antidépresseurs après rémission des symptômes (même molécule et posologie ayant permis la rémission) avec une psychothérapie, durant 18 mois à 2 ans.

Le syndrome de sevrage aux (ou syndrome d'arrêt des) antidépresseurs apparaît le plus souvent dans la semaine suivant l'arrêt et dure en général moins d'une semaine. Les symptômes classiques sont une irritabilité importante, de l'anxiété, des troubles du sommeil avec cauchemars, des sensations vertigineuses ou des troubles neurosensoriels (troubles de l'équilibre), allant même parfois jusqu'au syndrome pseudo-grippal. Il faut donc arrêter progressivement les antidépresseurs.

Le syndrome de sevrage aux benzodiazépines apparaît en cas d'arrêt brutal. Les symptômes classiques sont un rebond d'anxiété, des troubles du sommeil (avec insomnie, cauchemars), une fatigue, une perte d'appétit, des troubles de la concentration, des faiblesses ou raideurs musculaires. Un syndrome de sevrage d'intensité sévère peut présenter des symptômes allant jusqu'au délire, une confusion, un sentiment de dépersonnalisation, des fasciculations, une hypotension orthostatique, des troubles digestifs avec nausées et vomissement, des convulsions, des troubles cardiaques avec tachycardie palpitations, et enfin des tremblements et vertiges. Il faut donc arrêter progressivement les benzodiazépines.

Pour rappel, la durée de prescription des benzodiazépines ne doit pas dépasser 4 à 12 semaines. Cette durée inclut la période de sevrage.

QRM 15 - Compte tenu des antécédents de Madame A., le maintien au long cours du traitement antidépresseur est recommandé en association avec une psychothérapie centrée sur la prévention des rechutes. Quelques mois plus tard, Madame A. est à nouveau admise aux Urgences pour un état d'agitation. À l'examen, elle tient des propos incohérents et présente des secousses musculaires involontaires. Un syndrome sérotoninergique est évoqué. Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) conforterai(en)t cette hypothèse ?

A. Prise concomitante de lithium
B. Hyperréflexie tendineuse
C. Diarrhée motrice
D. Myosis
E. Hyperthermie

Corrigé : réponses A, B, C, E

Commentaire

Les signes cliniques de syndrome sérotoninergique peuvent être une dysautonomie avec tachycardie, une hypersudation avec des frissons et hyperthermie, une agitation (parfois même délire, hallucinations), une confusion, une hypertonie et une hyperréflexie, des troubles digestifs avec diarrhée, des convulsions, des myoclonies et des tremblements. Les pupilles sont en mydriase.

Le signe le plus évocateur du syndrome sérotoninergique est la présence de myoclonies.

Les facteurs de risque de syndrome sérotoninergique sont la prescription concomitante d'un anticonvulsivant, de lithium, d'un autre antidépresseur sérotoninergique (notamment IMAO) ou d'un agent sérotoninergique « caché » (tramadol, mépéridine, péthidine, linézolide), l'insuffisance rénale et le surdosage.

Conférence d'Hématologie

Rédacteur : Pr Jérôme TAMBURINI
Relecteur : Hélène FRANÇOIS-MARTIN (interne d'Oncologie)

Item abordé

316 – Lymphomes malins.

SUJET

Énoncé

Mme M. a 32 ans et aucun antécédent médical. Elle a accouché il y a 9 mois d'un petit garçon bien portant. Elle ne fume pas, ne consomme pas d'alcool en excès. Elle se sent épuisée depuis son accouchement et cela ne va pas en s'arrangeant au point qu'elle a du mal à exercer son métier d'ingénieur. À l'interrogatoire, vous retrouvez une perte de 4 kg en 6 mois, des sueurs nocturnes profuses, de la fièvre entre 38 °C et 38,5 °C et des douleurs osseuses en particulier du bassin. À l'examen clinique, vous notez une polyadénopathie cervicale et sus-claviculaire bilatérale prédominant à gauche.

Questions

QRM 1 - Ces éléments sont compatibles avec le diagnostic de :

A. Tuberculose
B. Sarcoïdose
C. Lymphome non hodgkinien
D. Lymphome de Hodgkin
E. Infection virale saisonnière

QRM 2 - Voici les résultats de son bilan biologique de « débrouillage ». Quel(s) examen(s) parmi les suivants devez-vous pratiquer pour établir le diagnostic ?

Leucocytes	*16,05	4,00-10,00	$\times 10^9$/L
Hématies	*2,91	4,00-5,40	$\times 10^{12}$/L
Hémoglobine	*7,5	12,0-17,0	%
Hématocrite	*25,5	35,0-47,0	fL
VGM	89,5	80,0-100,0	%
TGMH	*26,3	27,0-32,0	pg
CGMH	*29,4	30,0-36,5	g/L
Plaquettes	230	150-450	$\times 10^9$/L
Polynucléaires neutrophiles	*12,20	1,70-7,00	$\times 10^9$/L
Polynucléaires éosinophiles	0,16	0,03-0,50	$\times 10^9$/L
Polynucléaires basophiles	0,00	0,00-0,20	$\times 10^9$/L
Lymphocytes	2,25	1,50-4,00	$\times 10^9$/L
Monocytes	0,80	0,10-1,20	$\times 10^9$/L
Polynucléaires neutrophiles	76,0		%
Polynucléaires éosinophiles	1,0		%
Polynucléaires basophiles	0,0		%
Lymphocytes	14,0		%
Monocytes	5,0		%
Myélocytes neutrophiles	1		%
Métamyélocytes neutrophiles	2		%
Plasmocytes	1		%
TP			
Patient	14,7		%
Témoin	13,1		%
Temps de Quick	79	70-125	%
TCA			
Patient	33,4	28-40	%
Témoin	34		%
Sodium	137	136-146	mmol/L
Potassium	3,8	3,5-4,5	mmol/L
Chlorure	100	95-105	mmol/L
Bicarbonate	23,2	22,0-29,0	mmol/L
Protéines	80,4	95,0-81,0	g/L
Créatinine	*41	45-100	µmol/L
Urée	3,7	2,5-8,0	mmol/L
Acide urique	218	150-360	µmol/L
Calcium	*2,19	2,25-2,60	mmol/L
Phosphates	0,95	0,80-1,40	mmol/L
Albumine plasmatique	38	35-52	g/L
LDH	*279	135-214	U/L
ASAT	14	10-45	U/L
ALAT	*9	10-35	U/L
Gamma GT	*37	7-35	U/L
Phosphatases alcalines	101	35-120	U/L
Bilirubine totale	6,9	3,0-170	µmol/L
CRP	*80,8	< 9,0	mg/L
PROTÉINES SÉRIQUES			
IgG	*21,9	7,0-16,0	g/L
IgA	1,76	0,70-4,00	g/L
IgM	0,58	0,40-2,30	g/L
ÉLECTROPHORÈSE DES PROTÉINES SÉRIQUES			
Protéines sériques	79	63-80	g/L
Albumine	37	32-50	g/L
Alpha 1 globulines	*4,8	1,0-4,0	g/L
Alpha 2 globulines	8,9	5,0-11,0	g/L
Bêta 1 globulines	4,9		g/L
Bêta 2 globulines	3,6		g/L
Gamma globulines	*20,4	7,0-15,0	g/L
GAMMAPATHIES SANG			
Immunofixation qualitativement normale avec augmentation des IgG			
bêta-HCG : négatifs			

A. Cytoponction ganglionnaire

B. Lymphographie bi-pédieuse

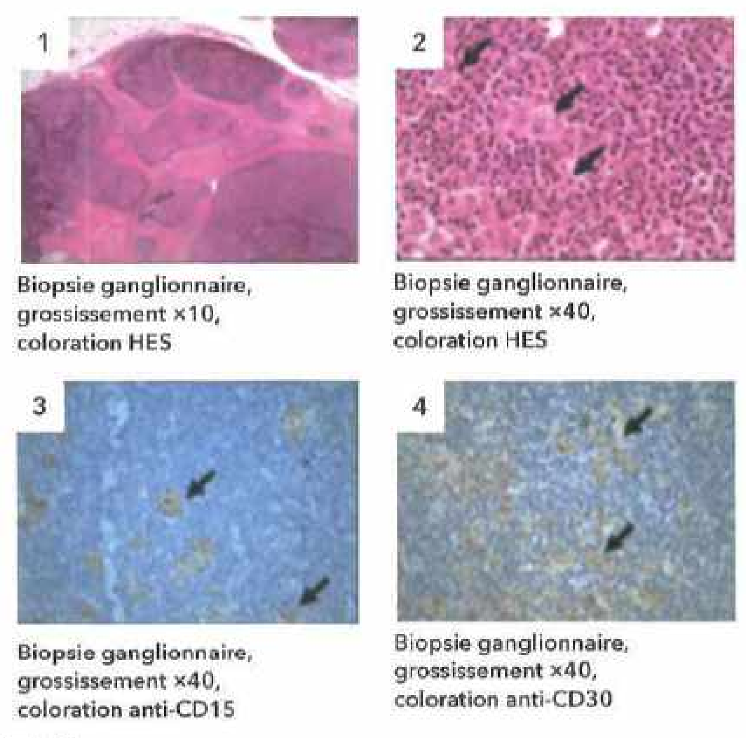
C. Scanner corps entier

D. Scanner avec émission de positons (TEP-scanner)

E. Biopsie d'une adénopathie pour examen anatomo-pathologique

QRM 3 - Vous avez pratiqué la biopsie du ganglion sus-claviculaire gauche. Les résultats de l'analyse anatomopathologique vous sont présentés. Le panel 1 est un grossissement x 10 en coloration HES (hématoxyline éosine safran) montrant une architecture ganglionnaire perturbée avec présence de nodules et de sclérose. Le panel 2 montre à plus fort grossissement la composition de ces nodules avec présence de cellules de très grande taille indiquées par les flèches à titre d'exemple. Le panel 3 est un marquage à l'aide d'un anticorps anti-CD15 et le panel 4 un marquage avec un anticorps anti-CD30.

Quel diagnostic retenez-vous ?



Biopsie ganglionnaire, grossissement ×10, coloration HES

Biopsie ganglionnaire, grossissement ×40, coloration HES

Biopsie ganglionnaire, grossissement ×40, coloration anti-CD15

Biopsie ganglionnaire, grossissement ×40, coloration anti-CD30

A. Lymphome de Hodgkin
B. Leucémie lymphoïde chronique
C. Lymphome non hodgkinien folliculaire
D. Lymphome non hodgkinien B diffus à grandes cellules
E. Granulomatose ganglionnaire

QRM 4 - Parmi les propositions suivantes concernant le lymphome de Hodgkin, lesquelles sont vraies ?

A. Il s'agit d'une hémopathie lymphoïde de la lignée B
B. Il s'agit d'une hémopathie myéloïde
C. Il touche plutôt les femmes entre 50 et 60 ans
D. Il est rare chez l'enfant
E. Il est fréquemment associé au virus EBV

QRM 5 - **Vous obtenez les images du TEP-scanner ci-joint. Lors du diagnostic, quel est le rôle du TEP-scanner ?**



A. Classifier le stade de la maladie

B. Rechercher une extension extraganglionnaire

C. Affiner le pronostic

D. Aider au choix du protocole thérapeutique

E. Servir de référence lors du suivi après instauration d'un traitement

QRM 6 - **Vous concluez que votre patiente souffre d'un lymphome de Hodgkin de stade IV B. Pourquoi ?**

A. La patiente a des sueurs nocturnes profuses

B. Son taux d'hémoglobine est à 7,5 g/dL

C. Les bêta-hCG sont négatifs

D. Le TEP-scanner montre une atteinte hépatique

E. Le TEP-scanner montre une atteinte osseuse

QRM 7 - **Parmi tous les examens biologiques pratiqués, vous avez demandé une sérologie du VIH qui est négative. La patiente vous interroge sur le bien-fondé de cet examen. L'infection VIH est :**

A. Un facteur de risque de lymphome de Hodgkin

B. Un facteur de mauvais pronostic au cours du lymphome de Hodgkin

C. Une source d'interactions médicamenteuses avec les traitements du lymphome en cas de traitement concomitant avec des thérapies antirétrovirales

D. De dépistage obligatoire dans le cadre du bilan prétransfusionnel

E. Sans impact réel sur la prise en charge du lymphome

QRM 8 - **Vous annoncez à la patiente que le protocole de chimiothérapie qui sera utilisé chez elle est le BEACOPP renforcé administré toutes les 3 semaines :**

- **(B)léomycine 10 mg/m² IV J8 ;**
- **(E)toposide 200 mg/m² IV J1-3 ;**
- **(A)driamycine (doxorubicine) 35 mg/m² IV J1 ;**
- **(C)yclophosphamide 1 250 mg/m² IV J1 ;**
- **(O)ncovin (vincristine) 1,4 mg/m² (max. 2 mg) IV J8 ;**
- **(P)rocarbazine 100 mg/m² J1-7 (voie orale) ;**
- **(P)rednisone 40 mg/m² J1-7 (voie orale).**

Concernant les effets secondaires de ces traitements, laquelle (lesquelles) est(sont) vraie(s) ?

A. La bléomycine peut avoir une toxicité pulmonaire
B. L'étoposide est pourvoyeur de neuropathies périphériques
C. L'adriamycine peut avoir une toxicité cardiaque dose-dépendante
D. Le cyclophosphamide est un agent alkylant et peut induire des hémopathies myéloïdes
E. La vincristine peut induire des neuropathies périphériques parfois sévères

QRM 9 - **Mme M. est très inquiète du risque de syndromes myélodysplasiques et de leucémies aiguës myéloïdes que vous lui annoncez. Que lui répondez-vous concernant ce risque ?**

A. Inexistant et mentionné uniquement à visée médico-légale
B. En grande partie lié aux agents alkylants
C. De l'ordre de 5 % sur le long terme
D. Faible en regard du bénéfice du traitement proposé
E. Ne nécessite pas de surveillance particulière

QRM 10 - **En dépit des traitements que vous entreprenez, la maladie de Mme M. n'est pas parfaitement contrôlée (situation de réponse partielle). Une seconde ligne de chimiothérapie est délivrée, sans réelle efficacité. Parmi les nouvelles thérapies ci-dessous, laquelle (lesquelles) peut (peuvent) être utilisée(s) dans cette situation ?**

A. Rituximab (anticorps anti-CD20)
B. Imatinib (inhibiteur de tyrosine kinase)
C. Brentuximab vedotin (anticorps anti-CD30)
D. Ibrutinib (inhibiteur de tyrosine kinase)
E. Obinutuzumab (anticorps anti-CD20)

QRM 11 - **Face à un lymphome de Hodgkin réfractaire à la première ligne de traitement, vous décidez d'une autogreffe, c'est-à-dire une réinjection de cellules souches hématopoïétiques autologues dans les suites d'une chimiothérapie intensive par le protocole BEAM :**

- **(B)CNU (carmustine) 300 mg/m² J1 ;**
- **(E)toposide 200 mg/m² J2-J5 ;**
- **(A)racytine 200 mg/m² J2-J5 ;**
- **(M)elphalan 140 mg/m² J5.**

Quelle(s) est(sont) la(les) modalité(s) thérapeutique(s) de l'autogreffe ?

A. Son efficacité est d'autant plus importante que la maladie est en rémission complète avant le début de la procédure

B. Elle est sans risque particulier à 32 ans

C. Le risque de décès est évalué entre 2 et 4 %

D. Il y a un risque important d'infertilité

E. Elle permet de guérir 20 % des lymphomes de Hodgkin

QRM 12 - **Quelles sont les particularités de l'autogreffe par rapport à l'allogreffe ?**

A. Elle comporte moins de risque à court et moyen terme

B. Elle se complique de plus de décès liés à la toxicité de la procédure

C. Elle agit *via* des mécanismes immunologiques ciblant les cellules malignes

D. Elle nécessite un donneur compatible dans le système HLA

E. Agit essentiellement par l'intensification des doses de chimiothérapie

QRM 13 - **Au cours de l'autogreffe, Mme M. a été transfusée en concentrés érythrocytaires. Quelles spécificités devaient alors avoir les produits sanguins ?**

A. Irradiés

B. Déplasmatisés

C. Viro-inactivés

D. Phénotypés

E. CMV-négatifs

QRM 14 - **Dans le cas de Mme M., une rémission complète a été obtenue avant l'autogreffe. Par quel moyen a-t-on pu objectiver cette rémission ?**

A. TEP-scanner

B. Scanner corps entier

C. IRM corps entier

D. Échographie abdominale

E. Examen clinique

QRM 15 - **Comme le volume de la maladie objectivé après le traitement de première ligne était limité et localisé, la réunion de concertation pluridisciplinaire a proposé une radiothérapie complémentaire sur cette zone, à débuter 2 mois après l'autogreffe. Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant la radiothérapie au cours du lymphome de Hodgkin ?**

A. Est une option palliative
B. Est systématiquement indiquée dans les formes localisées en complément de la chimiothérapie
C. Est réalisée par des champs d'irradiation larges
D. Est réalisée de manière restreinte aux champs initialement atteints
E. Ne doit plus être utilisée de nos jours

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **A, C, D**
QRM 2 : **E**
QRM 3 : **A**
QRM 4 : **A, D, E**
QRM 5 : **A, B, C, D, E**
QRM 6 : **A, E**
QRM 7 : **A, B, C**
QRM 8 : **A, C, D, E**
QRM 9 : **B, C, D**
QRM 10 : **C**
QRM 11 : **A, C, D**
QRM 12 : **A, E**
QRM 13 : **A, D**
QRM 14 : **A**
QRM 15 : **B, D**

Corrigé détaillé

QRM 1 - **Ces éléments sont compatibles avec le diagnostic de :**

A. Tuberculose
B. Sarcoïdose
C. Lymphome non hodgkinien
D. Lymphome de Hodgkin
E. Infection virale saisonnière

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

Les symptômes décrits ne sont ***pas spécifiques***. L'importance du ***retentissement sur l'état général*** de la patiente oriente plutôt vers une pathologie ***maligne*** (lymphome), mais la tuberculose ne peut pas être exclue. La sarcoïdose est très peu probable dans ce cas au vu de l'importance du retentissement systémique.

QRM 2 - Voici les résultats de son bilan biologique de « débrouillage ». Quel(s) examen(s) parmi les suivants devez-vous pratiquer pour établir le diagnostic ?

A. Cytoponction ganglionnaire
B. Lymphographie bi-pédieuse
C. Scanner corps entier
D. Scanner avec émission de positons (TEP-scanner)
E. Biopsie d'une adénopathie pour examen anatomo-pathologique

Corrigé : réponse E

Commentaire

Les items C et D seront nécessaires au bilan d'extension. La lymphographie bipédieuse était un examen pratiqué par le passé pour stadifier les lymphomes de Hodgkin avant l'utilisation du scanner et surtout du TEP-scanner. La ***cytoponction*** ganglionnaire peut avoir valeur d'***orientation*** (par exemple mise en évidence de cellules de Reed-Sternberg), mais ***ne permet pas de porter un diagnostic certain qui repose pour les lymphomes sur l'anatomo-pathologie***.

QRM 3 - Vous avez pratiqué la biopsie du ganglion sus-claviculaire gauche. Les résultats de l'analyse anatomopathologique vous sont présentés. Le panel 1 est un grossissement x 10 en coloration HES (hématoxyline éosine safran) montrant une architecture ganglionnaire perturbée avec présence de nodules et de sclérose. Le panel 2 montre à plus fort grossissement la composition de ces nodules avec présence de cellules de très grande taille indiquées par les flèches à titre d'exemple. Le panel 3 est un marquage à l'aide d'un anticorps anti-CD15 et le panel 4 un marquage avec un anticorps anti-CD30.

Quel diagnostic retenez-vous ?

A. Lymphome de Hodgkin
B. Leucémie lymphoïde chronique
C. Lymphome non hodgkinien folliculaire
D. Lymphome non hodgkinien B diffus à grandes cellules
E. Granulomatose ganglionnaire

Corrigé : réponse A

Commentaire

Il s'agit d'une description typique d'un lymphome de Hodgkin de type ***sclérosant-nodulaire*** (le plus fréquent). ***L'architecture ganglionnaire est détruite***, contrairement à l'item C dans laquelle on retrouve des follicules lymphoïdes. La mise en évidence de très grandes cellules avec un gros nucléole central (***cellules de Reed-Sternberg***) est très en faveur du diagnostic de lymphome de Hodgkin. L'item D ne comporte pas de très grandes cellules, l'infiltrat est majoritairement tumoral et le marquage avec un anticorps anti-CD20 serait positif (non montré ici, mais négatif).

QRM 4 - Parmi les propositions suivantes concernant le lymphome de Hodgkin, lesquelles sont vraies ?

A. Il s'agit d'une hémopathie lymphoïde de la lignée B

B. Il s'agit d'une hémopathie myéloïde

C. Il touche plutôt les femmes entre 50 et 60 ans

D. Il est rare chez l'enfant

E. Il est fréquemment associé au virus EBV

Corrigé : réponses A, D, E

Commentaire

L'origine du lymphome de Hodgkin (d'ailleurs auparavant appelé « maladie de Hodgkin ») est longtemps restée mystérieuse car les cellules tumorales sont rares au sein de la tumeur et n'expriment pas les marqueurs classiques des lymphocytes B ou T. La démonstration de son ***origine lymphoïde B*** est venue de la mise en évidence d'une ***intégration clonale de l'EBV*** dans les cellules de Sternberg, le virus EBV infectant exclusivement les lymphocytes B (items A et E et donc item B faux). L'item C est faux : le lymphome de Hodgkin a deux ***pics*** de fréquence, entre ***20 et 30 ans*** et ***après 70 ans***, et touche plutôt les hommes bien que l'écart hommes-femmes soit faible dans cette pathologie.

QRM 5 - Vous obtenez les images du TEP-scanner ci-dessous. Lors du diagnostic, quel est le rôle du TEP-scanner ?



A. Classifier le stade de la maladie

B. Rechercher une extension extraganglionnaire

C. Affiner le pronostic

D. Aider au choix du protocole thérapeutique

E. Servir de référence lors du suivi après instauration d'un traitement

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

Le rôle principal du TEP-scanner au diagnostic est d'établir le stade de la maladie (réponse A). Néanmoins, la recherche d'une atteinte extra-ganglionnaire est indispensable à la stadification (passage en stade IV) et permet d'affiner le pronostic. L'item D est également vrai et cela tout particulièrement dans le cas du lymphome de Hodgkin. ***Les traitements étant différents selon le stade*** localisé (I et II) ou disséminé (III et IV) de la maladie, le TEP-scanner a un rôle important dans les choix thérapeutiques dans le lymphome de Hodgkin.

QRM 6 - Vous concluez que votre patiente souffre d'un lymphome de Hodgkin de stade IV B. Pourquoi ?

A. La patiente a des sueurs nocturnes profuses
B. Son taux d'hémoglobine est à 7,5 g/dL
C. Les bêta-hCG sont négatifs
D. Le TEP-scanner montre une atteinte hépatique
E. Le TEP-scanner montre une atteinte osseuse

Corrigé : réponses A, E

Commentaire

Il est très important de savoir établir le stade d'un lymphome. La ***classification*** de référence est celle ***d'Ann Arbor***. L'atteinte osseuse est un stade IV. L'existence de signes généraux (perte de poids, fièvre, sueurs) constitue un stade B et l'absence de ces symptômes, un stade A. Le stade n'est néanmoins qu'un des éléments du pronostic. Sans rentrer dans les détails, des scores pronostiques différents sont utilisés selon la forme localisée (stades I et II) ou disséminée (III et IV) de la maladie.

Par ailleurs, d'autres éléments sont présents dans cette classification. Le lymphome sera X (ou « bulky ») s'il y a une masse médiastinale de diamètre égal ou supérieur au tiers du diamètre transverse thoracique au niveau du disque intervertébral T5-T6 (sur un cliché thoracique de face) ou masse ganglionnaire égale ou supérieure à 10 cm dans son diamètre maximum. « E » en cas d'atteinte d'un seul viscère contigu ou à proximité d'un territoire ganglionnaire atteint.

Par ailleurs, l'anémie microcytaire au cours du Hodgkin est généralement le reflet de l'inflammation chronique et non d'une atteinte ostéomédullaire. ***Le TEP-scanner est supérieur aux autres examens y compris BOM pour détecter une atteinte médullaire dans le Hodgkin***.

QRM 7 - Parmi tous les examens biologiques pratiqués, vous avez demandé une sérologie du VIH qui est négative. La patiente vous interroge sur le bien-fondé de cet examen. L'infection VIH est :

A. Un facteur de risque de lymphome de Hodgkin
B. Un facteur de mauvais pronostic au cours du lymphome de Hodgkin
C. Une source d'interactions médicamenteuses avec les traitements du lymphome en cas de traitement concomitant avec des thérapies antirétrovirales
D. De dépistage obligatoire dans le cadre du bilan prétransfusionnel
E. Sans impact réel sur la prise en charge du lymphome

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

La sérologie VIH n'est plus obligatoire chez un receveur d'une transfusion de produits dérivés du sang (item D faux).

Le Hodgkin est un lymphome ***associé*** à l'EBV, mais ***non*** viro-induit (à la différence de certains lymphomes T associés à HTLV1/2 ou encore des lymphomes de la zone marginale associés à l'HCV).

QRM 8 - Vous annoncez à la patiente que le protocole de chimiothérapie qui sera utilisé chez elle est le BEACOPP renforcé administré toutes les 3 semaines :

- **(B)léomycine 10 mg/m² IV J8 ;**
- **(E)toposide 200 mg/m² IV J1-3 ;**
- **(A)driamycine (doxorubicin) 35 mg/m² IV J1 ;**
- **(C)yclophosphamide 1 250 mg/m² IV J1 ;**
- **(O)ncovin (cincristine) 1,4 mg/m² (max. 2 mg IV J8 ;**
- **(P)rocarbazine 100 mg/m² J1-7 (voie orale) ;**
- **(P)rednisone 40 mg/m² J1-7 (voie orale).**

Concernant les effets secondaires de ces traitements, laquelle(lesquelles) est(sont) vraie(s) ?

A. La bléomycine peut avoir une toxicité pulmonaire

B. L'etoposide est pourvoyeur de neuropathies périphériques

C. L'adriamycine peut avoir une toxicité cardiaque dose-dépendante

D. Le cyclophosphamide est un agent alkylant et peut induire des hémopathies myéloïdes

E. La vincristine peut induire des neuropathies périphériques parfois sévères

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

Question de cours. La connaissance des classes thérapeutiques auxquelles appartiennent les molécules de chimiothérapies ainsi que leur ***toxicité à court, moyen et long termes*** est importante. La bléomycine et le cyclophosphamide sont des alkylants. L'étoposide et l'adriamycine des inhibiteurs de topo-isomérase de type II. La vincristine un poison du fuseau.

QRM 9 - Mme M. est très inquiète du risque de syndromes myélodysplasiques et de leucémies aiguës myéloïdes que vous lui annoncez. Que lui répondez-vous concernant ce risque ?

A. Inexistant et mentionné uniquement à visée médico-légale

B. En grande partie lié aux agents alkylants

C. De l'ordre de 5 % sur le long terme

D. Faible en regard du bénéfice du traitement proposé

E. Ne nécessite pas de surveillance particulière

Corrigé : réponses B, C, D

Commentaire

La fréquence de cette complication est faible, mais bien réelle (item A faux), et impose une ***surveillance prolongée de la NFS*** (item E faux).

QRM 10 - **En dépit des traitements que vous entreprenez, la maladie de Mme M. n'est pas parfaitement contrôlée (situation de réponse partielle). Une seconde ligne de chimiothérapie est délivrée, sans réelle efficacité. Parmi les nouvelles thérapies ci-dessous, laquelle (lesquelles) peut (peuvent) être utilisée(s) dans cette situation ?**

A. Rituximab (anticorps anti-CD20)
B. Imatinib (inhibiteur de tyrosine kinase)
C. Brentuximab vedotin (anticorps anti-CD30)
D. Ibrutinib (inhibiteur de tyrosine kinase)
E. Obinutuzumab (anticorps anti-CD20)

Corrigé : réponse C

Commentaire

Le brentuximab vedotin (*Adcetris*) est un ***anticorps anti-CD30 conjugué à un poison du fuseau***. Bien que nous ne disposions pas encore d'un recul important sur son utilisation, cette molécule semble d'un apport important en 3e ligne en association à la chimiothérapie ou en monothérapie ainsi qu'en consolidation après autogreffe en monothérapie dans le lymphome de Hodgkin. Son principal effet indésirable limitant est la ***neuropathie périphérique*** (comme la plupart des poisons du fuseau *Oncovin, etc.*). Les autres molécules ne sont pas utilisées dans le lymphome de Hodgkin.

Le rituximab n'est pas utilisé dans le lymphome de Hodgkin car les cellules de Sternberg n'expriment pas le CD20.

QRM 11 - **Face à un lymphome de Hodgkin réfractaire à la première ligne de traitement, vous décidez d'une autogreffe, c'est-à-dire une réinjection de cellules souches hématopoïétiques autologues dans les suites d'une chimiothérapie intensive par le protocole BEAM :**

- **(B)CNU (Carmustine) 300 mg/m^2 J1 ;**
- **(E)toposide 200 mg/m^2 J2-J5 ;**
- **(A)racytine 200 mg/m^2 J2-J5 ;**
- **(M)elphalan 140 mg/m^2 J5.**

Quelle(s) est(sont) la(les) modalité(s) thérapeutique(s) de l'autogreffe ?

A. Son efficacité est d'autant plus importante que la maladie est en rémission complète avant le début de la procédure
B. Elle est sans risque particulier à 32 ans
C. Le risque de décès est évalué entre 2 et 4 %
D. Il y a un risque important d'infertilité
E. Elle permet de guérir 20 % des lymphomes de Hodgkin

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

L'item B est évidemment faux, ***toute procédure médicale comporte des risques quel que soit l'âge surtout.***
La proportion de patients considérés comme guéris est de l'ordre de 50-60 % (item E faux).

QRM 12 - **Quelles sont les particularités de l'autogreffe par rapport à l'allogreffe ?**

A. Elle comporte moins de risque à court et moyen terme

B. Elle se complique de plus de décès liés à la toxicité de la procédure

C. Elle agit *via* des mécanismes immunologiques ciblant les cellules malignes

D. Elle nécessite un donneur compatible dans le système HLA

E. Agit essentiellement par l'intensification des doses de chimiothérapie

Corrigé : réponses A, E

Commentaire

Question de cours. L'allogreffe agit à la fois par la chimiothérapie du conditionnement mais également par ***l'effet immunologique antitumoral des cellules du greffon*** (lymphocytes T essentiellement). Ainsi, les risques toxiques sont à la fois liés à la chimiothérapie, mais également aux modulations immunologiques avec risque de réaction dite ***« GVH »*** (*Graft Versus Host* ou greffon contre l'hôte) avec ***atteintes cutanées, digestives et hépatiques*** essentiellement et un risque accru d'***infections opportunistes (virus VZV, CMV, champignons aspergillose, etc.***).

QRM 13 - **Au cours de l'autogreffe, Mme M. a été transfusée en concentrés érythrocytaires. Quelles spécificités devaient alors avoir les produits sanguins ?**

A. Irradiés

B. Déplasmatisés

C. Viro-inactivés

D. Phénotypés

E. CMV-négatifs

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

Les produits sanguins doivent être ***irradiés*** lors d'une autogreffe ou d'une allogreffe en prévention de la « GVH » (réaction du greffon contre l'hôte) post-transfusionnelle par transfert de lymphocytes T alloréactifs à des patients immunodéficients. Cette pathologie est mortelle dans quasiment tous les cas et l'irradiation la prévient, de même que la ***leuco-réduction de tous les produits sanguins*** (procédure réglementaire). Les produits ***déplasmatisés*** (item B) sont indiqués en cas de réaction allergique lors d'une transfusion antérieure. La mention ***viro-inactivé*** (item C) est essentiellement destinée au plasma thérapeutique. Le ***phénotypage*** des concentrés érythrocytaires (item D) est important en cas de transfusions répétées pour transfuser des produits compatibles dans la mesure du possible avec le groupe Rhésus du patient ce qui limite les risques d'allo-immunisation. Les produits ***CMV-négatifs*** sont à réserver à des patients receveurs d'une allogreffe et eux-mêmes CMV négatifs afin de limiter les risques de survenue d'une primo-infection CMV potentiellement fatale dans ce contexte.

NB : les recommandations HAS de 2014 mentionnent que la qualification CMV négatif n'est plus prescrite même en cas d'allogreffe en raison de la grande efficacité de la déleucocytation des PSL en France.

QRM 14 - **Dans le cas de Mme M., une rémission complète a été obtenue avant l'autogreffe. Par quel moyen a-t-on pu objectiver cette rémission ?**

A. TEP-scanner
B. Scanner corps entier
C. IRM corps entier
D. Échographie abdominale
E. Examen clinique

Corrigé : **réponse A**

Commentaire

Le TEP-scanner est l'examen de référence afin de juger de l'évolution en cours de traitement des lymphomes de Hodgkin, cf. réponses QRM 5.

Notez que l'examen clinique peut orienter vers une rechute ou une rémission mais celle-ci ne peut être objectivée que par le PET-scanner.

QRM 15 - **Comme le volume de la maladie objectivé après le traitement de première ligne était limité et localisé, la réunion de concertation pluridisciplinaire a proposé une radiothérapie complémentaire sur cette zone, à débuter 2 mois après l'autogreffe. Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant la radiothérapie au cours du lymphome de Hodgkin ?**

A. Est une option palliative
B. Est systématiquement indiquée dans les formes localisées en complément de la chimiothérapie
C. Est réalisée par des champs d'irradiation larges
D. Est réalisée de manière restreinte aux champs initialement atteints
E. Ne doit plus être utilisée de nos jours

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

Il s'agit d'une arme thérapeutique très importante du lymphome de Hodgkin, à ne jamais négliger. Son utilisation est très consensuelle ***dans les formes localisées*** et son usage probablement suboptimal dans les formes avancées. Une bonne indication est l'irradiation de masses résiduelles localisées comme dans le cas présent. Les progrès techniques permettent des irradiations de plus en plus ***limitées réduisant les risques toxiques*** sur le long terme.

Conférence de Gastroentérologie

Rédacteur : Pr Georgia MALAMUT
Relecteur : Grégoire SALIN (DES Hépato-gastroentérologie)

Items abordés

135 – Thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire.
194 – Diarrhée aiguë.
255 – Insuffisance surrénale.
279 – Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin.
282 – Diarrhée chronique.
298 – Cancer du côlon et du rectum.

SUJET

Énoncé

Mme B., 28 ans, consulte en urgence car elle souffre depuis 10 jours de diarrhée sanglante avec fièvre au retour d'un voyage en Égypte.

Elle a une contraception orale œstroprogestative et prend parfois des AINS pour des migraines. Elle fume un paquet de cigarettes par jour depuis 10 ans. Son père est suivi pour un cancer du côlon.

Questions

QRM 1 - Quels examens complémentaires demandez-vous en urgence ?

A. NFS-plaquettes
B. Ionogramme sanguin, urée, créatininémie
C. Coprocultures et examen parasitologique des selles
D. T4, TSH
E. Sérologie VIH

QRM 2 - **Le bilan sanguin réalisé en urgence montre : 12 000 PNN/mm³ ; CRP : 145 mg/L ; Hb : 10 g/dL ; VGM : 76 fL ; albumine : 30 g/L. Le bilan hépatique est normal. Les coprocultures et examens parasitologiques des selles sont en cours.**

Quels sont les diagnostics possibles ?

A. Colite infectieuse
B. Maladie de Crohn
C. Colite aux AINS
D. Cancer colique
E. Rectocolite hémorragique

QRM 3 - **Une coloscopie est réalisée (Figure). Quel(s) est(sont) le(s) diagnostic(s) possible(s) ?**



A. Amibiase colique
B. Maladie de Crohn
C. Salmonellose
D. Colite microscopique
E. Shigellose

QRM 4 - **L'étude des biopsies réalisées lors de la coloscopie révèle un infiltrat à polynucléaires neutrophiles, des abcès cryptiques et une distorsion des glandes au niveau du chorion.**

Vers quels diagnostics cet aspect oriente-t-il ?

A. Colite aiguë infectieuse
B. Colite collagène
C. Maladie de Crohn
D. Colite lymphocytaire
E. Colite aux AINS

QRM 5 - **Les examens coprologiques et parasitologiques des selles sont négatifs. On retient le diagnostic de maladie de Crohn.**

Quelles propositions sont compatibles au moment du diagnostic chez cette patiente ?

A. Absence de granulome sur les biopsies digestives
B. Anémie par carence martiale
C. Sérologies pANCA et ASCA négatives
D. Calprotectine < 50 µg/L
E. Atteinte pancolique

QRM 6 - **L'évolution est très favorable sous corticoïdes IV avec disparition des douleurs abdominales et des selles sanglantes permettant une sortie à J8 sous corticoïdes *per os*. Vous la revoyez 15 jours après sa sortie. Elle n'a plus de diarrhée mais souffre de nausées avec une gêne basithoracique.**

Quel(s) examen(s) demandez-vous ?

A. Coloscopie
B. TOGD
C. Angioscanner thoracique
D. Pet-Scan
E. PH-métrie

QRM 7 - **Le diagnostic d'embolie pulmonaire est retenu et la patiente reçoit un traitement anticoagulant à doses efficaces. Un mois plus tard, vous instaurez un traitement par azathioprine en relais de la corticothérapie. Le bilan sanguin réalisé 2 semaines après l'instauration du traitement montre : NFS-plaquettes : 8 500 PNN/mm^3 ; Hb : 12 g/dL ; CRP : 4 mg/L ; ASAT : 2 N, ALAT : 3 N, PAL : 1,5 N, gamma-GT : 1,5 N. Électrophorèse des protéines plasmatiques : N.**

Quelle(s) mesure(s) prenez-vous ?

A. Échographie abdominopelvienne
B. ASP
C. Sérologies d'hépatites A, B, C et Herpès virus
D. Arrêt de l'azathioprine
E. Arrêt des anticoagulants

QRM 8 - **Le traitement par azathioprine a été interrompu et un traitement par administration d'anticorps anti-TNF-alpha a été débuté. Madame B. souhaite mettre à jour ses vaccinations.**

Quel(s) vaccins(s) peut-elle réaliser sans interrompre son traitement ?

A. Vaccination antidiphtérique, tétanos, polyomyélite, coqueluche injectable
B. Rappel vaccinal antirougeole, rubéole, oreillons
C. Vaccination antigrippale
D. Vaccination antifièvre jaune
E. Vaccination antipneumoccoccique

QRM 9 - **La patiente est perdue de vue pendant 15 ans. Elle n'a pas pris le traitement de fond que vous lui aviez prescrit et traite elle-même ses poussées par la prise régulière de corticoïdes en automédication. Elle consulte en urgence pour diarrhée sanglante persistante en dépit de la prise de corticoïdes à fortes doses depuis 15 jours. Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ?**

A. Poussée de Crohn corticorésistante
B. Colite à cytomégalovirus (CMV)
C. Colite à Epstein-Barr virus (EBV)
D. Colite à *Clostridium difficile*
E. Cancer colique

QRM 10 - **Une coloscopie est rapidement réalisée. Ci-joint l'aspect macroscopique retrouvé au niveau de l'angle colique droit (Figure).**



Avec quelles étiologies cet aspect est-il compatible ?

A. Colite pseudo-membraneuse
B. Colite aux AINS
C. Cancer colique
D. Maladie de Crohn sténosante
E. Candidose colique

QRM 11 - **Quels facteurs favorisent la survenue du cancer colorectal sur maladie inflammatoire chronique de l'intestin ?**

A. Colite inflammatoire mal contrôlée
B. Atteinte colique étendue
C. Durée de la maladie supérieure à 10 ans
D. Cholangite sclérosante associée
E. Absence de surveillance endoscopique

QRM 12 - **Quels facteurs favorisant la survenue du cancer colorectal sont retrouvés chez la patiente ?**

A. Colite inflammatoire mal contrôlée
B. Tabagisme
C. Durée de la maladie supérieure à 10 ans
D. Antécédent familial de cancer colique
E. Absence de surveillance endoscopique

QRM 13 - De nombreuses biopsies sont réalisées sur la sténose colique droite. La patiente ressent de violentes douleurs abdominales après la réalisation des endoscopies digestives.

Quelles mesures prenez-vous ?

A. Maintien en hospitalisation
B. TDM abdominopelvienne en urgence
C. Régime sans résidu
D. Traitement antispasmodique
E. Traitement laxatif

QRM 14 - Le scanner réalisé en urgence ne montre pas de signe de perforation digestive ni autre urgence abdominale. Les biopsies réalisées sur la sténose montrent des signes d'activité de la maladie sans lésion dysplasique ni de signe de malignité. Le bilan infectieux est négatif. Vous reprenez un traitement par administration d'anticorps anti-TNF-alpha qui entraîne rapidement la résolution des douleurs et de la diarrhée. Cependant, 3 semaines plus tard, la patiente retourne aux Urgences. Elle souffre de nausées, douleurs abdominales et présente une diplopie binoculaire avec dysarthrie. L'abdomen est souple et vous notez des bruits hydroaériques.

Le bilan biologique montre : Na^+ : 129 mmol/L ; K^+ : 5,2 mmol/L ; créatininémie : 130 µmol/L ; glycémie : 1,1 mmol/L. Les gaz du sang sont normaux.

Quelles sont vos mesures immédiates ?

A. Imagerie cérébrale
B. Angioscanner thoraco-abdominopelvien
C. Entéro-IRM
D. Perfusion de sérum glucosé
E. Insulinothérapie

QRM 15 - Les signes neurologiques disparaissent totalement avec le resucrage.

Quelle(s) hypothèse(s) diagnostique(s) privilégiez-vous ?

A. Embolie pulmonaire
B. Accident vasculaire cérébral
C. Insuffisance surrénale aiguë
D. Occlusion digestive
E. Gastroentérite

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **A, B, C, E**
QRM 2 : **A, B, C, D, E**
QRM 3 : **A, B, C, E**
QRM 4 : **C**
QRM 5 : **A, B, C, E**
QRM 6 : **C**
QRM 7 : **A, C, D**
QRM 8 : **A, C, E**
QRM 9 : **A, B, D, E**
QRM 10 : **C, D**
QRM 11 : **A, B, C, D, E**
QRM 12 : **A, B, C, D, E**
QRM 13 : **A, B, D**
QRM 14 : **A, D**
QRM 15 : **C**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Quels examens complémentaires demandez-vous en urgence ?

A. NFS-plaquettes

B. Ionogramme sanguin, urée, créatininémie

C. Coprocultures et examen parasitologique des selles

D. T4, TSH

E. Sérologie VIH

Corrigé : réponses A, B, C, E

Commentaire

- Bilan à effectuer devant tout syndrome dysentérique :
– NFS, CRP ;
– ionogramme sanguin, urémie, créatinémie ;
– coproculture ;
– examen parasitologique des selles sur 3 jours ;
– hémoculture si fièvre ;
– rectosigmoïdoscopie +/– biopsies.
- A. Vrai. Examens simples qui permettent de rechercher des signes de gravité ou des orientations étiologiques (anémie, une leucopénie, une inflammation, *etc.*).
- B. Vrai. Rechercher un trouble hydroélectrolytique induit par les diarrhées
- C. Vrai. Éliminer une colite infectieuse (d'autant plus qu'elle revient d'Afrique).
- D. Faux. Le bilan thyroïdien a un intérêt dans les troubles digestifs **chroniques**.
- E. Vrai. On peut proposer à la patiente une sérologie VIH et la réaliser AVEC SON ACCORD. En effet, elle est jeune et revient d'Afrique (zone de très forte endémie). Une diarrhée glairo-sanglante chez une patiente infectée par le VIH doit faire évoquer d'autres diagnostics que chez l'immunocompétent.

QRM 2 - Le bilan sanguin réalisé en urgence montre : 12 000 PNN/mm^3, CRP : 145 mg/L, Hb : 10 g/dL, VGM : 76 fL, albumine : 30 g/L. Le bilan hépatique est normal. Les coprocultures et examens parasitologiques des selles sont en cours.

Quels sont les diagnostics possibles ?

A. Colite infectieuse

B. Maladie de Crohn

C. Colite aux AINS

D. Cancer colique

E. Rectocolite hémorragique

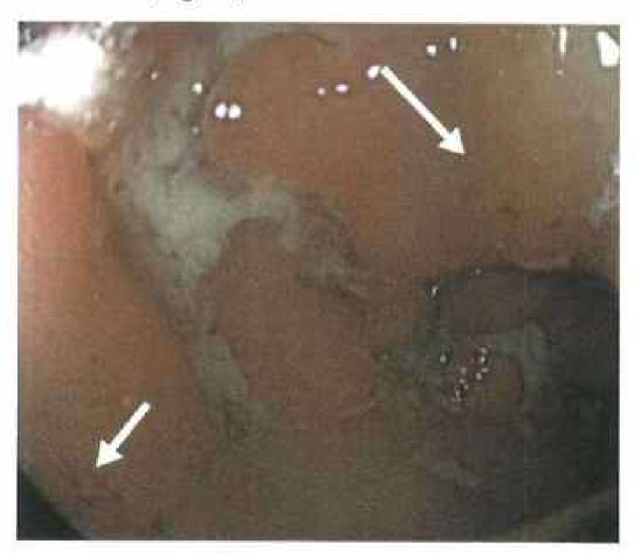
Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

La patiente présente des rectorragies et de la fièvre depuis 10 jours. Sa biologie montre une anémie microcytaire, un syndrome inflammatoire et une hypoalbuminémie.

- A. Vrai. Arguments pour : fièvre, rectorragies, retour d'Afrique, syndrome inflammatoire. C'est le premier diagnostic à éliminer.
- B. Vrai. Arguments pour : âge jeune, rectorragies, anémie microcytaire (saignements chroniques, inflammation chronique et/ou malabsorption du fer par atteinte de l'intestin proximal), syndrome inflammatoire et hypoalbuminémie (fuite protéique dans le tube digestif). La fièvre est possible lors des poussées.
- C. Vrai. La prise d'AINS peut se faire dans le cadre d'un syndrome grippal et n'est donc pas à exclure dans un contexte de fièvre chez une patiente qui prend des AINS pour ses migraines.
- D. Vrai. Arguments pour : antécédent familial au premier degré, rectorragie, anémie microcytaire (saignements chroniques), syndrome inflammatoire, hypoalbuminémie (anorexie et inflammation chronique induites par le cancer). La fièvre peut avoir une origine paranéoplasique.
- E. Vrai. Arguments pour : âge jeune, rectorragies, anémie microcytaire (saignements chroniques et/ou inflammation chronique), syndrome inflammatoire et hypoalbuminémie (fuite protéique dans le tube digestif). La fièvre est possible lors des poussées.


QRM 3 - Une coloscopie est réalisée (Figure).



Quel(s) est(sont) le(s) diagnostic(s) possible(s) ?

- **A. Amibiase colique**
- **B. Maladie de Crohn**
- **C. Salmonellose**
- D. Colite microscopique
- **E. Shigellose**

Corrigé : réponses A, B, C, E

Commentaire

Aspect de colite ulcérée non spécifique d'une étiologie particulière.

Les flèches bleues montrent les ulcérations (voir Figure QRM 3).

On pouvait cocher toutes les causes de colite ulcérée.

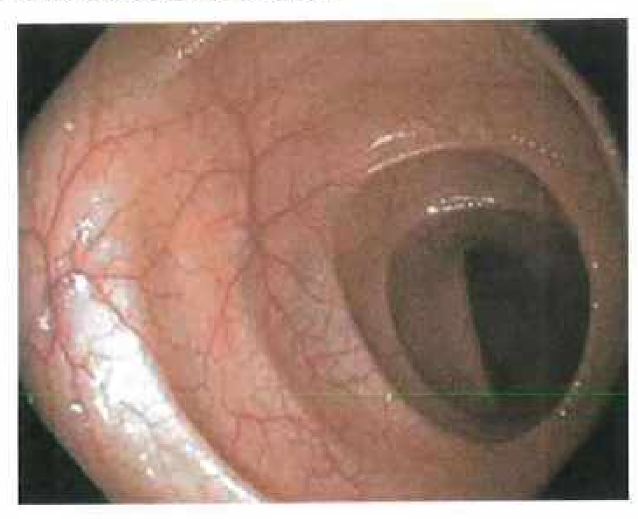


Figure - Aspect de côlon normal.

Une colite microscopique a une définition histologique sans anomalie macroscopique. Une fièvre peut s'observer au cours des amibiases compliquées (coliques très sévères, abcès hépatiques, *etc.*).

QRM 4 - L'étude des biopsies réalisées lors de la coloscopie révèle un infiltrat à polynucléaires neutrophiles, des abcès cryptiques et une distorsion des glandes au niveau du chorion.

Vers quels diagnostics cet aspect oriente-t-il ?

A. Colite aiguë infectieuse
B. Colite collagène
C. Maladie de Crohn
D. Colite lymphocytaire
E. Colite aux AINS

Corrigé : réponse C

Commentaire

L'association de signes d'inflammation aiguë (infiltrat à PNN, abcès cryptiques) et chroniques (distorsion des glandes) évoque le diagnostic de maladie inflammatoire chronique de l'intestin (MICI). Ces signes ne sont pas retrouvés au cours de la colite collagène définie par un épaississement de la membrane basale collagène ni au cours de la colite lymphocytaire définie par une augmentation des lymphocytes intraépithéliaux. Les signes d'inflammation chronique ne sont habituellement pas retrouvés au cours des colites aiguës infectieuses ni des colites secondaires à la prise occasionnelle d'AINS.

QRM 5 - Les examens coprologiques et parasitologiques des selles sont négatifs. On retient le diagnostic de maladie de Crohn.

Quelles propositions sont compatibles au moment du diagnostic chez cette patiente ?

A. Absence de granulome sur les biopsies digestives
B. Anémie par carence martiale
C. Sérologies pANCA et ASCA négatives
D. Calprotectine < 50 µg/L
E. Atteinte pancolique

Corrigé : réponses A, B, C, E

Commentaire

- A. Vrai. Les granulomes ne sont visibles que dans environ 30 % des cas sur les biopsies.
- B. Vrai. Dans la maladie de Crohn, une anémie microcytaire peut être expliquée de plusieurs façons : inflammation chronique, carence martiale par saignement ou malabsorption. Le fer est absorbé au niveau du duodénum et du jéjunum proximal qui peuvent être concernés par la maladie de Crohn.
- C. Vrai. Même si une sérologie ASCA+/pANCA– est en faveur d'une maladie Crohn, une sérologie double négative ne l'élimine pas.
- D. Faux. La calprotectine fécale est libérée dans les selles et est présente dans n'importe quelle inflammation de l'intestin. Cependant elle n'est pas spécifique des MICI.
- E. Vrai. La maladie de Crohn peut atteindre tout le tube digestif de la bouche à l'anus.

QRM 6 - L'évolution est très favorable sous corticoïdes IV avec disparition des douleurs abdominales et des selles sanglantes permettant une sortie à J8 sous corticoïdes *per os*. Vous la revoyez 15 jours après sa sortie. Elle n'a plus de diarrhée mais souffre de nausées avec une gêne basithoracique.

Quel(s) examen(s) demandez-vous ?

A. Coloscopie
B. TOGD
C. Angioscanner thoracique
D. Pet-Scan
E. pH-métrie

Corrigé : réponse C

Commentaire

À l'ECN, les rédacteurs font des dossiers transversaux afin d'évaluer au maximum vos capacités à réfléchir. Devant chaque item, ayez l'esprit clair sur les différents tiroirs possibles. N'hésitez pas à les noter sur votre brouillon au début du cas.

Exemple : devant un dossier de MICI, il y a de grande chance pour que le dossier parte sur un cancer colique, une maladie thromboembolique, une complication infectieuse des traitements immunosuppresseurs, etc.

Tout symptôme thoracique inhabituel chez un patient atteint d'une MICI est une EP jusqu'à preuve du contraire. Une MICI est un facteur de risque indépendant de maladie thromboembolique et la patiente prend une contraception orale œstroprogestative.

Quid des D-dimères ? En appliquant le score de Genève, on aurait envie de les faire avant de réaliser l'angioscanner. Mais premièrement on ne vous les propose pas dans les propositions et deuxièmement le contexte prime sur le score.

Les autres réponses proposées n'ont strictement aucune utilité dans le contexte.

Remarque : une poussée inflammatoire de MICI augmente le risque thromboembolique et nécessite une anticoagulation préventive en cours d'hospitalisation.

QRM 7 - Le diagnostic d'embolie pulmonaire est retenu et la patiente reçoit un traitement anticoagulant à doses efficaces. Un mois plus tard, vous instaurez un traitement par azathioprine en relais de la cortico-thérapie. Le bilan sanguin réalisé 2 semaines après l'instauration du traitement montre : NFS-plaquettes : 8 500 PNN/mm^3 ; Hb : 12 g/dL ; CRP : 4 mg/L ; ASAT : 2 N ; ALAT : 3 N ; PAL : 1,5 N ; gamma-GT : 1,5 N. Électrophorèse des protéines plasmatiques : N.

Quelle(s) mesure(s) prenez-vous ?

A. Échographie abdominopelvienne
B. ASP
C. Sérologies d'hépatites A, B, C et Herpès virus
D. Arrêt de l'azathioprine
E. Arrêt des anticoagulants

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

Question difficile.

L'azathioprine est un immunosuppresseur par action antimétabolique. Il peut induire une cytolyse, en général réversible à l'arrêt du traitement. Il est nécessaire de contrôler les transaminases à l'instauration du traitement très régulièrement pendant les 3 premiers mois, puis de façon plus espacée par la suite.

N'OUBLIEZ JAMAIS : à l'ECN si une question vous paraît difficile, c'est qu'elle l'est pour tout le monde. Gardez votre sang-froid, prenez du recul. Évaluer la balance bénéfice/risque.

- A. Vrai. L'échographie est un examen simple. Elle permet notamment de rechercher des signes en faveur d'une migration lithiasique (dilatation des voies biliaires, vésicule lithiasique). Le risque de formation de lithiases biliaires est augmenté dans la Crohn iléale.
- B. Faux. On ne fait quasiment plus d'ASP à visée diagnostique chez l'adulte.
- C. Vrai. Cytolyse chez un patient immunodéprimé, il faut rechercher une hépatite.
- D. Vrai. En règle générale, devant une anomalie biologique après instauration d'un nouveau traitement, on arrête le traitement et on regarde si elle se corrige.
- E. Faux. La patiente a encore besoin d'être anticoagulée ! Son embolie pulmonaire est récente (1 mois).

QRM 8 - Le traitement par azathioprine a été interrompu et un traitement par administration d'anticorps anti-TNF-a a été débuté. Madame B. souhaite mettre à jour ses vaccinations.

Quel(s) vaccins(s) peut-elle réaliser sans interrompre son traitement ?

A. Vaccination antidiphtérique, tétanos, polyomyélite, coqueluche injectable
B. Rappel vaccinal antirougeole, rubéole, oreillons
C. Vaccination antigrippale
D. Vaccination antifièvre jaune
E. Vaccination antipneumoccoccique

Corrigé : réponses A, C, E

Commentaire

Question classique.

Les vaccins vivants atténués sont contre-indiqués chez les patients immunodéprimés (fièvre jaune, ROR, BCG, VZV, Rotavirus ORAL, Polio ORAL).

Remarque : les traitements immunosuppresseurs doivent être interrompus au minimum 3 mois avant l'administration de vaccins vivants atténués.

QRM 9 - La patiente est perdue de vue pendant 15 ans. Elle n'a pas pris le traitement de fond que vous lui aviez prescrit et traite elle-même ses poussées par la prise régulière de corticoïdes en automédication. Elle consulte en urgence pour diarrhée sanglante persistante en dépit de la prise de corticoïdes à fortes doses depuis 15 jours. Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ?

A. Poussée de Crohn corticorésistante
B. Colite à cytomégalovirus (CMV)
C. Colite à Epstein-Barr virus (EBV)
D. Colite à *Clostridium difficile*
E. Cancer colique

Corrigé : réponses A, B, D, E

Commentaire

La patiente est probablement immunodéprimée car elle prend de manière répétée des corticoïdes.

Chez une patiente avec MICI, immunodéprimée avec des diarrhées sanglantes, il faut évoquer une infection (bactéries, CMV, *etc.*), un cancer colique et une poussée de la maladie.

L'immunodépression favorise les réactivations CMV avec un tableau de syndrome dysentérique.

Une réplication colique EBV est possible mais n'est habituellement pas responsable de colite ni de diarrhée sanglante.

La prise de corticoïdes favorise également les colites à *Clostridium difficile*.

QRM 10 - Une coloscopie est rapidement réalisée. Ci-joint l'aspect macroscopique retrouvé au niveau de l'angle colique droit (Figure).



Avec quelles étiologies cet aspect est-il compatible ?

A. Colite pseudo-membraneuse

B. Colite aux AINS

C. Cancer colique

D. Maladie de Crohn sténosante

E. Candidose colique

Corrigé : réponses C, D

Commentaire

Une image d'endoscopie à l'ECN n'est pas faite pour vous piéger. On voit que la lumière du colon est obstruée.

La maladie de Crohn peut évoluer de deux façons : la perforation ou la sténose. Les deux grandes causes d'obstruction digestive chez un patient atteint d'une maladie de Crohn sont la forme sténosante de la maladie et le cancer.

Les colites pseudo-membraneuses, aux AINS et à candida ne donnent pas de sténose.

QRM 11 - **Quels facteurs favorisent la survenue du cancer colorectal sur maladie inflammatoire chronique de l'intestin ?**

A. Colite inflammatoire mal contrôlée

B. Atteinte colique étendue

C. Durée de la maladie supérieure à 10 ans

D. Cholangite sclérosante associée

E. Absence de surveillance endoscopique

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

- A. Vrai. Si la colite est mal contrôlée, il y aura de plus en plus de dysplasie et donc un plus grand risque de cancer.
- B. Vrai. On multiplie les zones à risque de cancer

- C. Vrai. Plus le temps passe, plus il y a risque de dysplasies et plus ces lésions dysplasiques risquent d'évoluer en cancer.
- D. Vrai. La cholangite sclérosante associée à une MICI multiplie le risque de cancer colorectal.
- E. Vrai. Sans surveillance, on ne peut dépister les lésions dysplasiques avant qu'elles ne dégénèrent en cancer.

QRM 12 - Quels facteurs favorisant la survenue du cancer colorectal sont retrouvés chez la patiente ?

A. Colite inflammatoire mal contrôlée
B. Tabagisme
C. Durée de la maladie supérieure à 10 ans
D. Antécédent familial de cancer colique
E. Absence de surveillance endoscopique

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

- A. Vrai.
- B. Vrai. Le tabac est un facteur de risque indépendant.
- C. Vrai.
- D. Vrai. Grande part génétique dans le cancer colorectal.
- E. Vrai.

QRM 13 - **De nombreuses biopsies sont réalisées sur la sténose colique droite. La patiente ressent de violentes douleurs abdominales après la réalisation des endoscopies digestives.**

Quelles mesures prenez-vous ?

A. Maintien en hospitalisation
B. TDM abdominopelvienne en urgence
C. Régime sans résidu
D. Traitement antispasmodique
E. Traitement laxatif

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

Devant des douleurs violentes post-biopsies, il faut absolument éliminer une perforation intestinale. On garde la patiente à l'hôpital, on administre un traitement antalgique et antispasmodique, et on réalise une TDM abdomino-pelvienne en urgence pour rechercher des signes de perforation.

- A. Vrai.
- B. Vrai. C'est l'imagerie de choix pour rechercher une perforation.
- C. Faux. Inutile, voire dangereux en cas de perforation.
- D. Vrai. Il faut lui donner un traitement symptomatique.
- E. Faux. Inutile, voire dangereux en cas de perforation.

QRM 14 - **Le scanner réalisé en urgence ne montre pas de signe de perforation digestive ni autre urgence abdominale. Les biopsies réalisées sur la sténose montrent des signes d'activité de la maladie sans lésion dysplasique ni de signe de malignité. Le bilan infectieux est négatif. Vous reprenez un traitement par administration d'anticorps anti-TNF-alpha qui entraîne rapidement la résolution des douleurs et de la diarrhée. Cependant, 3 semaines plus tard, la patiente retourne aux Urgences. Elle souffre de nausées, douleurs abdominales et présente une diplopie binoculaire avec dysarthrie. L'abdomen est souple et vous notez des bruits hydroaériques.**

Le bilan biologique montre : Na^+ : 129 mmol/L ; K^+ : 5,2 mmol/L ; créatininémie : 130 µmol/L ; glycémie : 1,1 mmol/L. Les gaz du sang sont normaux.

Quelles sont vos mesures immédiates ?

A. Imagerie cérébrale

B. Angioscanner thoraco-abdominopelvien

C. Entéro-IRM

D. Perfusion de sérum glucosé

E. Insulinothérapie

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

La patiente présente une hypoglycémie avec symptômes neurologiques focaux.

La priorité est le resucrage IV par G30. Cependant, devant les signes de localisation, il faut aussi demander une imagerie cérébrale pour éliminer une urgence neurologique comme l'AVC. On fait la demande d'examen, mais si les symptômes disparaissent complètement après resucrage, on l'annulera.

QRM 15 - **Les signes neurologiques disparaissent totalement avec le resucrage.**

Quelle(s) hypothèse(s) diagnostique(s) privilégiez-vous ?

A. Embolie pulmonaire

B. Accident vasculaire cérébral

C. Insuffisance surrénale aiguë

D. Occlusion digestive

E. Gastroentérite

Corrigé : réponse C

Commentaire

L'insuffisance surrénale aiguë est expliquée par l'arrêt brutal de la corticothérapie que la patiente prenait régulièrement en automédication depuis 15 ans.

Signes évocateurs d'insuffisance surrénale chez la patiente : douleurs abdominales, nausées, hypoglycémie, hyponatrémie, hyperkaliémie, insuffisance rénale aiguë.

Conférence d'Hépatologie

Rédacteur : Pr Philippe SOGNI
Relecteur : Grégoire SALIN (DES Hépato-gastroentérologie)

Items abordés

74 – Addiction à l'alcool.
163 – Hépatites virales.
276 – Cirrhose et complications.
301 – Tumeurs du foie.
210 – Thrombopénie chez l'adulte et l'enfant.

SUJET

Énoncé

Un homme de 72 ans est adressé en consultation pour une thrombopénie dépistée à l'occasion d'un bilan de santé et confirmé sur un 2e prélèvement. Il est en bon état général, il pèse 70 kg pour 175 cm. Il a eu un accident de voiture à 20 ans et avait dû être opéré en urgence en raison d'une hémorragie. Il consomme quotidiennement 1 bouteille de vin et 1 apéritif. Il a été vacciné contre l'hépatite B il y a 10 ans avec vérification de l'efficacité vaccinale. Il a un tabagisme actif à 30 paquets-année.

À l'examen, vous trouvez 6 angiomes stellaires sur la partie haute du thorax et au niveau du cou ainsi qu'une érythrose palmaire. Le foie et la rate ne sont pas palpables.

Le bilan à jeun montre :

– leucocytes 5, 25G/L avec une formule équilibrée ;
– hémoglobine 13,3 g/dL ;
– VGM 107 ;
– plaquettes 95 G/L ;
– ASAT 3,5 × LSN (fois la limite supérieure de la normale), ALAT 2 × LSN, gamma GT 7 × LSN ;
– phosphatases alcalines normales ;
– bilirubinémie totale 25 µmol/L ;
– taux de prothrombine (TP) 62 % (avec INR 1,2) ;
– albuminémie 36 g/L ;

- hypergammaglobulinémie d'allure polyclonale à 18 g/L ;
- créatininémie 70 µmol/L ;
- ferritinémie 550 ng/mL (Normale : 150-350) avec coefficient de saturation de la transferrine à 30 % ;
- glycémie 6 mmol/L ;
- triglycérides 2 mmol/L (Normale < 1,7).

Le bilan réalisé 6 mois auparavant montrait des anomalies biologiques similaires.

QRM 1 - Quelle est(sont) la(les) cause(s) possible(s) de maladie chronique du foie chez ce patient ?

A. Hépatite B
B. Hépatite C
C. Alcool
D. Hémochromatose
E. NASH (stéato-hépatite non-alcoolique)

QRM 2 - La sérologie de l'hépatite C est négative chez ce patient.

Que devez-vous faire pour affirmer l'absence d'hépatite C chez ce patient ?

A. Refaire un 2e prélèvement pour faire un 2e test
B. Refaire un 2e prélèvement pour faire une 2e sérologie
C. Refaire un 2e prélèvement pour faire une PCR du virus C
D. Refaire un 2e prélèvement pour faire une recherche d'anticorps anti-HBc E
E. Il n'est pas nécessaire de refaire un test, ce patient n'a pas d'hépatite C

QRM 3 - Ce patient a donc probablement une maladie chronique du foie due à une consommation excessive d'alcool.

Quelle(s) est(sont) la(les) recommandation(s) faisant partie de la définition des seuils à risque de consommation d'alcool en France pour ce patient ?

A. Pas plus de 21 verres par semaine pour l'usage régulier
B. Pas plus de 14 verres par semaine pour l'usage ponctuel
C. Jamais plus de 4 verres par occasion pour l'usage ponctuel
D. Jamais plus de 10 verres par jour
E. Jamais plus de 30 verres par mois pour l'usage régulier

QRM 4 - Quelle est sa consommation d'alcool quotidienne ?

A. 20 g/j
B. 40 g/j
C. 80 g/j
D. 120 g/j
E. 150 g/j

QRM 5 - **Quelle(s) est(sont) la(les) cause(s) de thrombopénie à envisager chez ce patient ?**

A. Hypertension portale
B. Insuffisance hépatocellulaire
C. Déficit en érythropoïétine
D. Carence en acide folique
E. Toxicité médullaire de l'alcool

QRM 6 - **Parmi les propositions suivantes, quel(s) est(sont) l'(les) argument(s) biologique(s) en faveur d'une cirrhose chez ce patient ?**

A. Augmentation des gamma GT
B. Baisse du TP
C. Augmentation polyclonale des gammaglobulines
D. Augmentation de la ferritinémie
E. Augmentation des ASAT

QRM 7 - **Une biopsie du foie est proposée et réalisée chez ce patient pour confirmer le diagnostic de cirrhose. Quel(s) est(sont) l'(les) élément(s) descriptif(s) retrouvé(s) en faveur du diagnostic de cirrhose à l'histologie ?**

A. Fibrose annulaire
B. Corps de Mallory
C. Nodule de régénération
D. Prolifération néoductulaire
E. Infiltrat nodulaire à polynucléaires

QRM 8 - **Ce patient a une cirrhose alcoolique.**

Quel examen d'imagerie demandez-vous en 1re intention ?

A. Une échographie du foie
B. Une tomodensitométrie (TDM) du foie
C. Une imagerie par résonance magnétique (IRM) du foie
D. Un PET-scan du foie
E. Aucun examen d'imagerie n'est nécessaire

QRM 9 - **L'échographie montre une hypertrophie du foie gauche et une atrophie du foie droit. Il n'y a pas lésion nodulaire hépatique visible. La veine porte et ses branches sont perméables. La vésicule est alithiasique et les voies biliaires ne sont pas dilatées. La rate est mesurée à 135 mm dans son grand axe. La veine ombilicale est reperméabilisée. Il n'y a pas d'ascite. La gravité de la maladie du foie est appréciée par le score MELD et le score Child-Pugh. Chez ce patient, le score MELD est de 10 et le score de Child-Pugh est A5.**

Parmi les(ces) donnée(s) clinico-biologique(s) ci-dessous, quelle(s) est(sont) celle(s) faisant partie du score de Child-Pugh ?

A. Ascite
B. Encéphalopathie
C. Taux de prothrombine
D. Bilirubinémie totale
E. Albuminémie

QRM 10 - Quel(s) est(sont) le(s) vaccin(s) recommandé(s) qui doit (doivent) être réalisé(s) chez ce patient ?

A. Vaccin contre la grippe
B. Vaccin contre l'hépatite B
C. Vaccin contre le pneumocoque
D. Vaccin contre le méningocoque
E. Vaccin contre la coqueluche

QRM 11 - Concernant la recherche d'une hypertension portale chez ce patient, quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) ?

A. Une fibroscopie œso-gastroduodénale est systématique
B. Les données de l'échographie suffisent
C. Une mesure de l'élasticité hépatique par FibroScan® est systématique
D. L'absence d'ascite élimine en pratique une hypertension portale significative
E. L'absence d'ictère élimine en pratique une hypertension portale significative

QRM 12 - À la fibroscopie œso-gastroduodénale, il est décrit chez ce patient des varices œsophagiennes de petite taille (grade 1) sans signe rouge.

Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) concernant ce résultat ?

A. Il faut mettre en place un traitement préventif par bêtabloquant non cardiosélectif
B. Il faut mettre en place un traitement préventif par ligature endoscopique des varices
C. Il faut refaire la fibroscopie à 1 an
D. Il faut discuter la pose d'un TIPS (*Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt*)
E. Il faut discuter une transplantation hépatique

QRM 13 - En plus de la prise en charge de la consommation excessive d'alcool, vous mettez en place une surveillance régulière de la cirrhose.

Concernant cette surveillance, quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) ?

A. Une échographie doit être réalisée tous les 6 mois
B. Une tomodensitométrie doit être réalisée tous les 12 mois
C. Un bilan biologique, incluant notamment un taux de prothrombine, INR, un bilan hépatique, une créatininémie et une albuminémie, doit être réalisé tous les 6 mois
D. Un examen clinique doit être réalisé tous les 3 mois
E. Un dosage d'alcoolémie doit être réalisé tous les 3 mois

QRM 14 - Un examen clinique, un bilan biologique et une échographique sont réalisés tous les 6 mois. Le patient a arrêté toute consommation d'alcool. Dix ans plus tard, sur la dernière échographie, il est noté l'apparition d'un nodule hyperéchogène de 15 mm du foie droit. Vous suspectez un carcinome hépatocellulaire.

Quelle(s) est(sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) pour la confirmation du diagnostic de carcinome hépatocellulaire chez ce patient ?

A. Il est possible de biopsier ce nodule sous échographie
B. Il est possible de confirmer ce diagnostic sans preuve histologique
C. L'alpha-fœtoprotéine supérieure à la normale permet de faire le diagnostic
D. En IRM ou en TDM, un aspect évocateur est une prise de contraste du nodule au temps artériel avec un lavage au temps portal
E. L'apparition d'un nodule dans le suivi échographique suffit à faire le diagnostic

QRM 15 – **Le diagnostic de carcinome hépatocellulaire est confirmé avec un seul nodule de 15 mm du foie droit. Le patient est toujours Child-Pugh A5 et est en bon état général.**

Parmi les traitements suivants, quel(s) traitement(s) curatif(s) peut-on proposer à ce patient ?

A. Transplantation hépatique
B. Résection chirurgicale
C. Ablation percutanée type radiofréquence
D. Chimio-embolisation artérielle
E. Chimiothérapie systémique

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **B, C**
QRM 2 : **E**
QRM 3 : **A, C**
QRM 4 : **C**
QRM 5 : **A, B, E**
QRM 6 : **BC**
QRM 7 : **AC**
QRM 8 : **A**
QRM 9 : **A, B, C, D, E**
QRM 10 : **A, C**
QRM 11 : **A**
QRM 12 : **C**
QRM 13 : **A, C**
QRM 14 : **A, B, D**
QRM 15 : **B, C**

Corrigé détaillé

QRM 1 – **Quelle est(sont) la(les) cause(s) possible(s) de maladie chronique du foie chez ce patient ?**

A. Hépatite B
B. Hépatite C
C. Alcool
D. Hémochromatose
E. NASH (stéato-hépatite non-alcoolique)

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

Les cinq causes les plus fréquentes de cirrhose sont **alcool, NASH**, **VHB**, **VHC** et **hémochromatose.** On doit toujours les rechercher lors du premier bilan.

- A. Faux. Le patient a été vacciné et a eu une sérologie de contrôle. Il est immunisé à vie (en tout cas pour l'ECN).
- B. Vrai. Patient à risque. Il a été **transfusé** il y a plus de 20 ans (affaire du sang contaminé).
- C. Vrai. Toujours à évoquer chez l'alcoolique chronique.
- D. Faux. CST < 45 %. Cela élimine le diagnostic d'hémochromatose chez ce patient de 72 ans. Une ferritinémie élevée n'est pas spécifique de l'hémochromatose. On la retrouve dans le syndrome inflammatoire, le syndrome métabolique, la consommation d'alcool, les hépatites, *etc.*
- E. Faux. Le patient n'a pas de syndrome métabolique évident : pas de surpoids, glycémie normale et légère hypertriglycéridémie ; difficile d'évoquer la NASH.

QRM 2 – La sérologie de l'hépatite C est négative chez ce patient.

Que devez-vous faire pour affirmer l'absence d'hépatite C chez ce patient ?

A. Refaire un 2e prélèvement pour faire un 2e test
B. Refaire un 2e prélèvement pour faire une 2e sérologie
C. Refaire un 2e prélèvement pour faire une PCR du virus C
D. Refaire un 2e prélèvement pour faire une recherche d'anticorps anti-HBc
E. Il n'est pas nécessaire de refaire un test, ce patient n'a pas d'hépatite C

Corrigé : réponse E

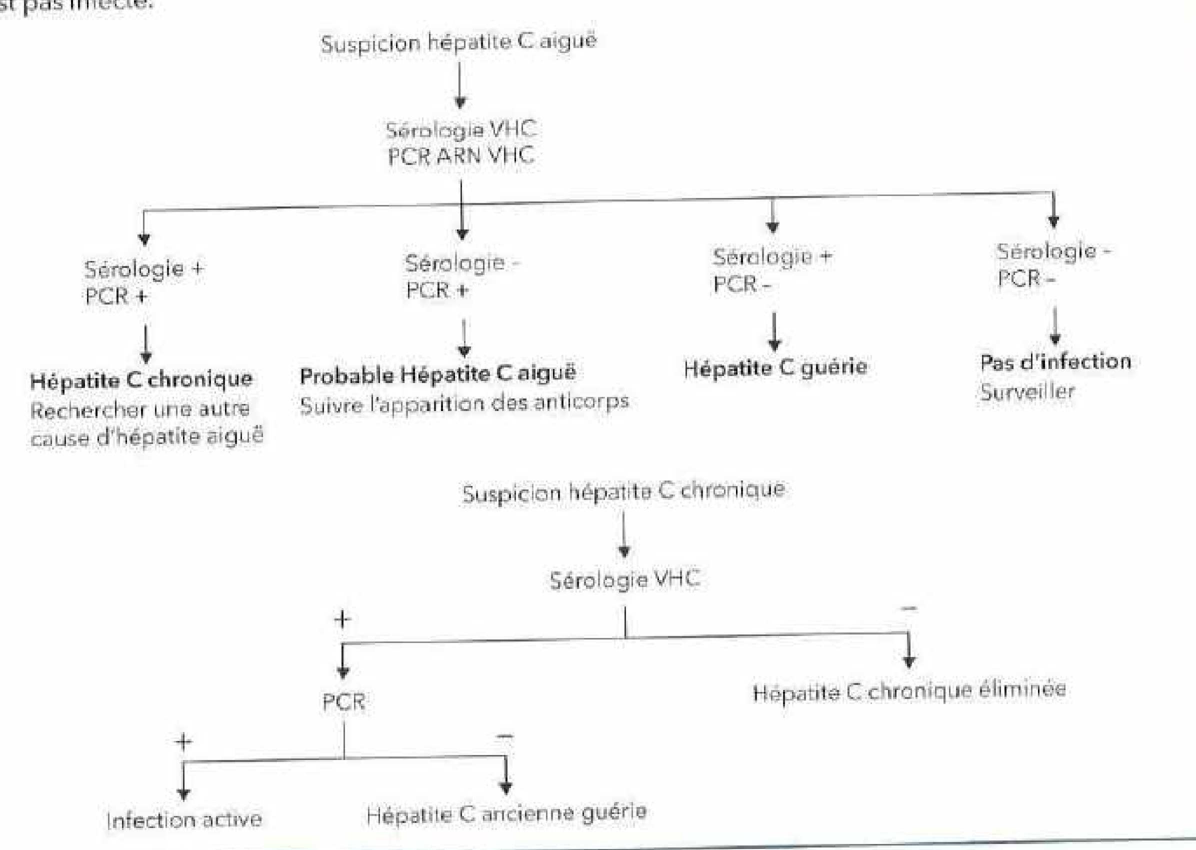
Commentaire

Quand on suspecte une **hépatite C chronique**, on effectue en premier lieu une **sérologie.**

Si la sérologie est négative, le diagnostic d'hépatite C est éliminé car le patient aurait dû développer des anticorps depuis le temps.

Si la sérologie est positive, il faut effectuer un 2e test pour confirmer l'infection (classiquement la PCR).

Remarque : quand on suspecte une **hépatite C aiguë**, on effectue une **PCR ARN VHC et une sérologie VHC.** En effet, après contact avec le virus, l'ARN apparaît en quelques semaines alors que les anticorps apparaissent entre 1 et 3 mois. Ainsi, une sérologie négative dans le premier mois ne veut pas dire que le patient n'est pas infecté.



QRM 3 - Ce patient a donc probablement une maladie chronique du foie due à une consommation excessive d'alcool.

Quelle(s) est(sont) la(les) recommandation(s) faisant partie de la définition des seuils à risque de consommation d'alcool en France pour ce patient ?

A. Pas plus de 21 verres par semaine pour l'usage régulier

B. Pas plus de 14 verres par semaine pour l'usage ponctuel

C. Jamais plus de 4 verres par occasion pour l'usage ponctuel

D. Jamais plus de 10 verres par jour

E. Jamais plus de 30 verres par mois pour l'usage régulier

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

Question de cours.

Les recommandations pour définir les seuils à risque de consommation d'OH sont :

- 21 verres par semaine chez l'homme ;
- 14 verres par semaine chez la femme ;
- 4 verres par occasion.

QRM 4 - **Quelle est sa consommation d'alcool quotidienne ?**

A. 20 g/j

B. 40 g/j

C. 80 g/j

D. 120 g/j

E. 150 g/j

Corrigé : réponse C

Commentaire

Éthanol pur dans une boisson = Volume (mL) × « degrés » d'alcool/100 × 0,8	
Vin rouge	12 %
Bière	5 %
Digestif	40 %
Apéritif	45 %
Vin cuit	18 %
Pour un verre = 10 g	

QRM 5 - **Quelle(s) est(sont) la(les) cause(s) de thrombopénie à envisager chez ce patient ?**

A. Hypertension portale
B. Insuffisance hépatocellulaire
C. Déficit en érythropoïétine
D. Carence en acide folique
E. Toxicité médullaire de l'alcool

Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire

La thrombopénie chez le cirrhotique est de cause mixte.

L'hypertension portale entraîne une séquestration splénique et **l'insuffisance hépatocellulaire** provoque une baisse de la synthèse de la TPO (thrombopoïétine).

Chez l'alcoolique chronique, une thrombopénie peut aussi s'expliquer par la toxicité médullaire de l'alcool.

- A. Vrai.
- B. Vrai.
- C. Faux. **Thrombopoïétine.**
- D. Faux. **La carence en folate cause une anémie.**
- E. Vrai.

QRM 6 - **Parmi les propositions suivantes, quel(s) est(sont) l'(les) argument(s) biologique(s) en faveur d'une cirrhose chez ce patient ?**

A. Augmentation des gamma GT
B. Baisse du TP
C. Augmentation polyclonale des gammaglobulines
D. Augmentation de la ferritinémie
E. Augmentation des ASAT

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

- A. Faux. C'est l'alcool qui fait augmenter les gamma GT, pas la cirrhose.
- B. Vrai. La cirrhose entraîne une insuffisance hépatocellulaire. La baisse du TP reflète le défaut de synthèse hépatique des facteurs procoagulants (à l'exception du FVIII et du facteur Willebrand).
- C. Vrai. La cirrhose n'est pas la seule cause d'hypergammapolyclonale mais c'est un argument pour le diagnostic. Le bloc bêta-gamma est en faveur d'une origine alcoolique.
- D. Faux. La cirrhose elle-même ne donne pas d'hyperferritinémie. Les causes d'hyperferritinémie sont l'hémochromatose, le syndrome inflammatoire, le syndrome métabolique, la consommation d'alcool, les hépatites, etc.
- E. Faux. La consommation chronique d'alcool provoque une augmentation des ASAT. Ainsi, des ASAT élevées chez un consommateur régulier d'alcool ne sont pas un argument pour une cirrhose.

QRM 7 - **Une biopsie du foie est proposée et réalisée chez ce patient pour confirmer le diagnostic de cirrhose.**

Quel(s) est(sont) l'(les) élément(s) descriptif(s) retrouvé(s) en faveur du diagnostic de cirrhose à l'histologie ?

A. Fibrose annulaire
B. Corps de Mallory
C. Nodule de régénération
D. Prolifération néoductulaire
E. Infiltrat nodulaire à polynucléaires

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

La cirrhose a une ***définition histologique*** : fibrose annulaire détruisant le parenchyme hépatique avec nodules de régénération.

- A. Vrai.
- B. Faux. On les retrouve dans l'hépatite alcoolique aiguë.
- C. Vrai.
- D. Faux. On en voit dans la cholestase.
- E. Faux. On les retrouve dans l'hépatite alcoolique aiguë.

QRM 8 - **Ce patient a une cirrhose alcoolique.**

Quel examen d'imagerie demandez-vous en 1re intention ?

A. Une échographie du foie
B. Une tomodensitométrie (TDM) du foie
C. Une imagerie par résonance magnétique (IRM) du foie
D. Un PET-scan du foie
E. Aucun examen d'imagerie n'est nécessaire

Corrigé : réponse A

Commentaire

L'échographie est un examen simple permettant de :
- rechercher une tumeur hépatique ;
- rechercher une ascite ;
- rechercher une obstruction biliaire ;
- évaluer la perméabilité des vaisseaux (le cirrhotique est à risque thrombotique).

Toute cirrhose doit avoir un suivi échographique bi-annuel.

QRM 9 - L'échographie montre une hypertrophie du foie gauche et une atrophie du foie droit. Il n'y a pas lésion nodulaire hépatique visible. La veine porte et ses branches sont perméables. La vésicule est alithiasique et les voies biliaires ne sont pas dilatées. La rate est mesurée à 135 mm dans son grand axe. La veine ombilicale est reperméabilisée. Il n'y a pas d'ascite. La gravité de la maladie du foie est appréciée par le score MELD et le score Child-Pugh.

Chez ce patient, le score MELD est de 10 et le score de Child-Pugh est A5.

Parmi les données clinicobiologiques ci-dessous, quelle(s) est(sont) celle(s) faisant partie du score de Child-Pugh ?

A. Ascite
B. Encéphalopathie
C. Taux de prothrombine
D. Bilirubinémie totale
E. Albuminémie

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

Question de cours. Le score est à connaître.

	1 point	2 points	3 points
Encéphalopathie	Absente	Confusion	Coma
Ascite	Absente	Discrète	Abondante
Bilirubine (umol/L)	< 35	35-50	> 50
Albumine (g/L)	> 35	28-35	< 28
Taux de prothrombine	> 50	40-50	< 40

Classe A : score 5 ou 6. Classe B : score 7, 8 ou 9. Classe C : score de 10 à 15.

Moyen mnémotechnique : TABAC (TP Ascite Bili Albu Coma).

Le score de MELD est un autre score de gravité de la cirrhose. Plus il est élevé, plus la maladie est grave. Il est utilisé pour l'attribution des greffons en France. L'avantage de la transplantation hépatique n'est démontré que pour des patients avec un score au-dessus de 15. La formule n'est pas à connaître mais il faut savoir qu'il est une combinaison de la **bilirubinémie**, de l'**INR** et de la **créatinémie** (Mnémo : BIC)

QRM 10 - Quel(s) est(sont) le(s) vaccin(s) recommandé(s) qui doit(doivent) être réalisé(s) chez ce patient ?

A. Vaccin contre la grippe
B. Vaccin contre l'hépatite B
C. Vaccin contre le pneumocoque
D. Vaccin contre le méningocoque
E. Vaccin contre la coqueluche

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

Le patient cirrhotique fait plus d'infection et les infections sont plus graves que la population générale (mécanisme complexe d'inflammation chronique, de translocation bactérienne digestive, *etc.*). ***La moindre infection peut faire décompenser une cirrhose jusque-là contrôlée.***

Les vaccins contre la **grippe** et le **VHB** et le **Pneumo 23** sont recommandés chez tous les cirrhotiques. Le vaccin contre le **VHA** est indiqué après contrôle sérologique chez les patients non immunisés.

- A. Vrai.
- B. Faux. Le patient est déjà immunisé.
- C. Vrai.
- D. Faux.
- E. Faux.

QRM 11 - Concernant la recherche d'une hypertension portale chez ce patient, quelle(s) est(sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) ?

A. Une fibroscopie œso-gastroduodénale est systématique
B. Les données de l'échographie suffisent
C. Une mesure de l'élasticité hépatique par FibroScan® est systématique
D. L'absence d'ascite élimine en pratique une hypertension portale significative
E. L'absence d'ictère élimine en pratique une hypertension portale significative

Corrigé : réponse A

Commentaire

Pour l'ECN, tout cirrhotique doit avoir une FOGD au diagnostic à la recherche d'une hypertension portale.

Pour information, les dernières recommandations BAVENO VI de 2015 précisent que la FOGD n'est pas nécessaire si les plaquettes sont > 150 000 et si l'élasticité au FibroScan® est < 20 kPa. Ici le patient avait moins de 150 000 plaquettes, donc la question ne se posait pas.

- A. Vrai.
- B. Faux.
- C. Faux. Non systématique, retenez qu'on utilise le FibroScan® pour le VHC.
- D. Faux.
- E. Faux.

QRM 12 - À la fibroscopie œso-gastroduodénale, il est décrit chez ce patient des varices œsophagiennes de petite taille (grade 1) sans signe rouge.

Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) concernant ce résultat ?

A. Il faut mettre en place un traitement préventif par bêtabloquant non cardiosélectif
B. Il faut mettre en place un traitement préventif par ligature endoscopique des varices
C. Il faut refaire la fibroscopie à 1 an
D. Il faut discuter la pose d'un TIPS (*Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt*)
E. Il faut discuter une transplantation hépatique

Corrigé : réponse C

Commentaire

Conduite à tenir après la FOGD au diagnostic de la cirrhose :
- **absence de varice :** surveillance FOGD à 3 ans ;
- **varice grade 1 sans signes rouges :** surveillance FOGD à 1 an ;
- **varice grade 2 ou 3 ou signes rouges :** prophylaxie primaire par BB *OU* ligature ;
- **saignement :** bêtabloquants *ET* ligature.

- A. Faux.
- B. Faux.
- C. Vrai.
- D. Faux. Le TIPS se discute après saignement de varices chez les patients **Child B avec hémorragie active à l'endoscopie** ou **Child C.**
- E. Faux.

QRM 13 - En plus de la prise en charge de la consommation excessive d'alcool, vous mettez en place une surveillance régulière de la cirrhose.

Concernant cette surveillance, quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) ?

A. Une échographie doit être réalisée tous les 6 mois

B. Une tomodensitométrie doit être réalisée tous les 12 mois

C. Un bilan biologique, incluant notamment un taux de prothrombine, INR, un bilan hépatique, une créatininémie et une albuminémie, doit être réalisé tous les 6 mois

D. Un examen clinique doit être réalisé tous les 3 mois

E. Un dosage d'alcoolémie doit être réalisé tous les 3 mois

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

- Simple. Retenez que l'on fait un ***suivi semestriel.***
- Surveillance du patient cirrhotique :
  - consultation d'hépatologie/6 mois ;
  - biologique/6 mois : bilan hépatique, albumine, TP, facteur V, créatinémie ;
  - imagerie/6 mois : échographie hépatique ;
  - endoscopique : en fonction du risque de saignement des varices.
- On ne dose pas l'alcoolémie dans le suivi de l'alcoolique chronique. C'est un marqueur trop fugace. On préfère le VGM, les GGT et le CDT.

QRM 14 - Un examen clinique, un bilan biologique et une échographique sont réalisés tous les 6 mois. Le patient a arrêté toute consommation d'alcool. Dix ans plus tard, sur la dernière échographie, il est noté l'apparition d'un nodule hyperéchogène de 15 mm du foie droit. Vous suspectez un carcinome hépato-cellulaire.

Quelle(s) est(sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) pour la confirmation du diagnostic de carcinome hépatocellulaire chez ce patient ?

A. Il est possible de biopsier ce nodule sous échographie
B. Il est possible de confirmer ce diagnostic sans preuve histologique
C. L'alpha-fœtoprotéine supérieure à la normale permet de faire le diagnostic
D. En IRM ou en TDM, un aspect évocateur est une prise de contraste du nodule au temps artériel avec un lavage au temps portal
E. L'apparition d'un nodule dans le suivi échographique suffit à faire le diagnostic

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

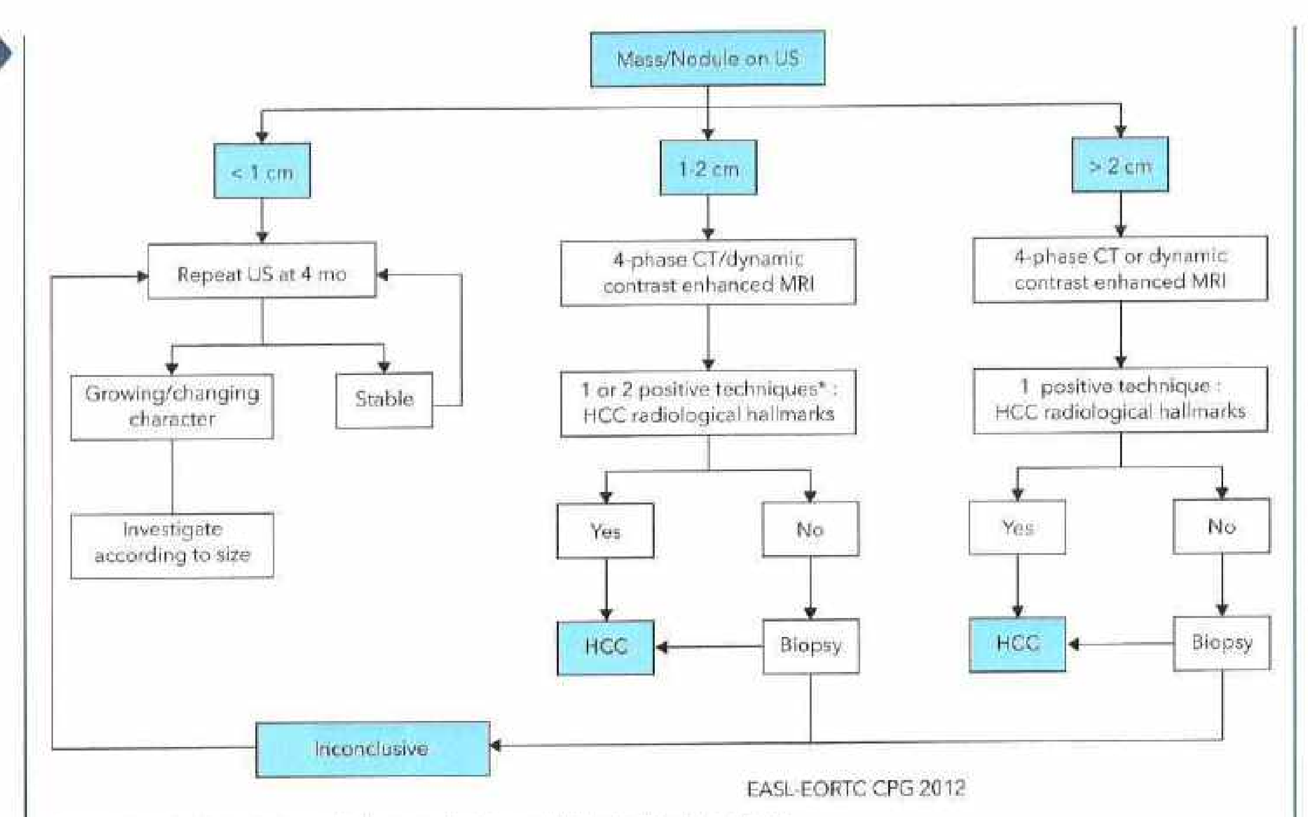
Pour le diagnostic de CHC chez le cirrhotique, on peut effectuer une biopsie.

Cependant, les **critères radiologiques de Barcelone** permettent dans certains cas de diagnostiquer un CHC sans histologie.

Ils ne sont applicables que si l'existence d'une **cirrhose est certaine** et si un nodule apparaît dans le suivi échographique et si la qualité des examens radiologiques en coupe est suffisante. Les examens d'imagerie doivent comporter une phase sans injection, un temps artériel, un temps portal et un temps tardif. Si tous les critères diagnostiques ne sont pas réunis, une biopsie reste indispensable.

- La conduite à tenir devant la découverte d'un nodule hépatique à l'échographie chez un cirrhotique est la suivante.
  - Si le nodule est < 1 cm, on recontrôle à 4 mois l'échographie hépatique.
  - Pour un nodule entre 1 et 2 cm, on effectue **une IRM *ET* une TDM** avec les différents temps d'injection. Si les deux examens montrent des images typiques, le diagnostic de CHC est posé. Si un seul des examens est typique, la biopsie est nécessaire.
  - Pour un nodule > 2 cm, on réalise **une IRM *OU* une TDM.** En cas d'image typique, le diagnostic est posé. Si l'image n'est pas typique, on fait une biopsie.

L'aspect typique de CHC à l'imagerie est une prise de contraste (par rapport au parenchyme adjacent) au temps artériel et un *wash-out* au temps portal (moins de contraste de la tumeur par rapport au parenchyme adjacent au temps portal).



- A. Vrai. Il est toujours possible de réaliser la biopsie.
- B. Vrai.
- C. Faux. Elle n'est pas spécifique et n'est plus recommandée. Le dosage de l'AFP pour la surveillance d'un CHC engendre de trop nombreux faux positifs du fait d'une élévation souvent aspécifique (réactivation virale, décompensation de cirrhose), mais également des faux négatifs puisque seules 10 à 20 % des tumeurs a un stade précoce ont une AFP augmentée.
- D. Vrai. Le nodule du CHC a une vascularisation avec un apport artériel exclusif contrairement au parenchyme sain qui a une vascularisation artérielle et portale. C'est ce qui donne les aspects d'hypervascularisation au temps artériel et de lavage au temps portal du nodule par rapport au parenchyme sain.
- E. Faux.

QRM 15 - **Le diagnostic de carcinome hépatocellulaire est confirmé avec un seul nodule de 15 mm du foie droit. Le patient est toujours Child-Pugh A5 et est en bon état général.**

Parmi les traitements suivants, quel(s) traitement(s) curatif(s) peut-on proposer à ce patient ?

A. Transplantation hépatique

B. Résection chirurgicale

C. Ablation percutanée type radiofréquence

D. Chimio-embolisation artérielle

E. Chimiothérapie systémique

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

- **Traitements curatifs :**
– transplantation hépatique si critère de Milan (tumeur de moins de 5 cm ou 3 tumeurs de moins de 3 cm) ;
– résection chirurgicale ;
– radiofréquence.
- **Traitements préventifs :**
– chimio-embolisation ;
– thérapie ciblée : sorafénib (antityrosinekinase).
- A. Faux. Le patient a 82 ans. Il ne paraît pas raisonnable de le transplanter (l'âge classique limite est de 65 ans mais qui doit être considéré comme un âge physiologique).
- B. Vrai.
- C. Vrai.
- D. Faux.
- E. Faux.

RECOMMANDATIONS

Suivi cirrhose en 2016

http://www.jle.com/download/hpg-308178-suivre_un_patient_cirrhotique_en_2016_quelles_complications_chercher_comment_les_depister_et_quels_sont_les_grands_principes_de_prise--WetIXnBAAQEAAB@3aHYAAAAE-a.pdf

Conférence de Maladies infectieuses (2)

Rédacteur : Dr Caroline CHARLIER-WOERTHER
Relecteur : Charlotte GIRARD (interne en gynécologie-obstétrique)

Items abordés

23 – Principales complications de la grossesse.
26 – Prévention des risques fœtaux.
27 – Connaître les particularités de l'infection urinaire au cours de la grossesse.
158 – Infections sexuellement transmissibles.
163 – Hépatites virales.
173 – Prescription et surveillance des anti-infectieux chez l'adulte et chez l'enfant.

SUJET

Énoncé

Une femme de 30 ans primigeste, sans antécédent, se présente à vous avec une température mesurée à 38,5 °C.

QRM 1 - Parmi la liste suivante, quelle(s) est(sont) la(les) cause(s) de fièvre possible(s) ?

A. Cystite
B. Pyélonéphrite
C. Candidose vaginale
D. Listériose
E. Chorioamniotite

QRM 2 - Elle rapporte des douleurs abdominales mal définies, et décrit quelques contractions. Quel bilan prescrivez-vous ?

A. Prélèvement vaginal
B. Lactates
C. Examen bactériologique des urines (ECBU)
D. Hémocultures
E. Examen bactériologique des crachats (ECBC)

QRM 3 - **La patiente est hospitalisée. Une hémoculture est prélevée. Elle pousse en 20 heures. Quel type de bactéries visualisez-vous sur cette coloration de Gram ?**



Crédits photographiques : Paul-Louis Woerther, Hôpital Henri-Mondor, Université Paris 12.

A. Cocci Gram positif compatibles avec des staphylocoques dorés
B. Cocci Gram positif compatibles avec des streptocoques pyogènes
C. Bacilles Gram négatif évocateurs de *E. coli*
D. Bacilles Gram négatif évocateurs de Salmonelle
E. Bacilles Gram positif évocateurs de Listeria

QRM 4 - **Les autres prélèvements sont négatifs. Vous évoquez une listériose. Parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) est(sont) une option thérapeutique possible ?**

A. Amoxicilline
B. Amoxicilline + gentamicine
C. Ceftriaxone
D. Ceftriaxone + gentamicine
E. Doxycycline

QRM 5 - **Quelles sont les conséquences possibles de la listériose sur la grossesse ?**

A. Tératogénicité
B. Prématurité
C. Fausse couche précoce
D. Fausse couche tardive
E. Infection néonatale précoce

QRM 6 - **L'évolution est favorable. Un mois plus tard la patiente consulte pour l'apparition de l'éruption suivante, avec une température à 37,8 °C. Parmi la liste suivante, quel(s) agent(s) infectieux peut(peuvent) être en cause ?**



A. Virus de l'immunodéficience humaine
B. Virus de la rougeole
C. Herpes simplex
D. *Treponema pallidum*
E. *Plasmodium falciparum*

QRM 7 - **Le bilan suivant est prélevé. TPHA : + 2 624 U, VDRL : + 512 U. Comment interprétez-vous ce résultat ?**

A. Paludisme viscéral évolutif
B. Fausse positivité de la réaction tréponémique
C. Infection tréponémique syphilitique active
D. Infection tréponémique syphilitique guérie
E. Infection tréponémique non vénérienne guérie

QRM 8 - **Vous considérez ce bilan comme évocateur d'une syphilis active et décidez de traiter la patiente. Parmi la liste suivante, quelle(s) est(sont) l'(les) option(s) recommandée(s) en première intention ?**

A. Érythromycine
B. Ceftriaxone
C. Pénicilline G
D. Doxycycline
E. Métronidazole

QRM 9 - **Vous considérez ce bilan comme évocateur d'une syphilis active. En l'absence de traitement, quelle(s) complication(s) peut(vent) survenir ?**

A. Malformation osseuse
B. Fausse couche
C. Prématurité
D. Surdité
E. Lésions cutanées et cornéennes

QRM 10 - Vous prescrivez un contrôle sérologique maternel 3 mois, 6 mois et un an après la fin du traitement. Quelle évolution des marqueurs sérologique attendez-vous à 6 mois ?

A. Décroissance du TPHA
B. Stabilité du TPHA
C. Décroissance du VDRL
D. Stabilité du VDRL
E. Ascension du TPHA

QRM 11 - Dans le bilan de suivi, vous découvrez la sérologie suivante : Ag HBs+, Ac HBc+, Ac HBs–. Comment l'interprétez-vous ?

A. Hépatite B guérie
B. Profil post-vaccinal
C. Hépatite B chronique
D. Hépatite B avec hépatite D associée
E. Hépatite B occulte

QRM 12 - Il s'agit d'une hépatite B chronique. Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) juste(s) parmi les suivantes concernant l'hépatite B pendant la grossesse ?

A. Le virus est responsable de malformations hépatiques fœtales
B. L'infection de l'enfant passe à la chronicité dans 90 % des cas
C. La transmission mère-enfant survient principalement au moment de l'accouchement
D. Le dépistage de la mère repose sur la recherche de l'anticorps HBs au 6e mois de la grossesse
E. La découverte d'une hépatite B maternelle contre-indique l'accouchement par voie basse

QRM 13 - Il s'agit d'une hépatite B chronique. Quelle(s) prise(s) en charge proposerez-vous pour l'enfant à la naissance ?

A. Traitement systématique par ténofovir
B. Injection systématique d'immunoglobulines polyvalentes
C. Injection systématique d'immunoglobulines spécifiques anti-HBs
D. Vaccination HBV
E. Traitement systématique par aciclovir

QRM 14 - La grossesse se poursuit. À huit mois et demi, un examen cytobactériologique des urines est prescrit en l'absence de tout symptôme. Il objective la présence d'un *E. coli* (10*5/mL) avec leucocyturie (10*5/ mL). Quelle prise en charge proposez-vous ?

A. Antibiothérapie par voie orale adaptée à l'antibiogramme
B. Antibiothérapie par voie intraveineuse adaptée à l'antibiogramme
C. Hormonothérapie locale
D. Administration d'un ovule vaginal antiseptique
E. Abstention thérapeutique

QRM 15 - Vous décidez de traiter cette bactériurie asymptomatique. L'*E. coli* est porteur d'une pénicillinase (amoxicilline R) et par ailleurs multisensible. Quels antibiotiques parmi la liste suivante pourraient être administrés à cette patiente dans cette situation ?

A. Amoxicilline
B. Sulfaméthoxazole-triméthoprime
C. Pivmecillinam
D. Gentamicine
E. Nitrofurantoïne

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **B, D, E**
QRM 2 : **A, C, D**
QRM 3 : **E**
QRM 4 : **A, B**
QRM 5 : **B, C, D, E**
QRM 6 : **A, B, D**
QRM 7 : **C**
QRM 8 : **C**
QRM 9 : **A, B, C, D, E**
QRM 10 : **B, C**
QRM 11 : **C**
QRM 12 : **B, C**
QRM 13 : **C, D**
QRM 14 : **A**
QRM 15 : **B, C, E**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Parmi la liste suivante, quelle(s) est(sont) la(les) cause(s) de fièvre possible(s) ?

A. Cystite
B. Pyélonéphrite
C. Candidose vaginale
D. Listériose
E. Chorioamniotite

Corrigé : réponses B, D, E

Commentaire

Ici le symptôme principal est la fièvre. C'est à partir de celle-ci que vous devez raisonner. Or il n'y a ***JAMAIS*** de fièvre dans les cystites, ni dans les infections génitales basses.

Il est par ailleurs important de retenir les principales urgences infectieuses au cours de la grossesse. Devant une femme enceinte avec de la fièvre, on évoque toujours :
- un sepsis. La principale porte d'entrée est urinaire (pyélonéphrite) : ECBU systématique ;
- une chorioamniotite : prélèvement vaginal systématique (JAMAIS de tocolyse dans ce cas si MAP) ;
- une listeriose, même si elle est très rare, c'est ***un de vos premiers reflexes*** pour le concours : hémocultures systématiques dès fièvre > 38,5 °C ;
- une méningite ;
- un paludisme (ou plus rarement une hépatite E).

Les autres examens systématiques à faire devant une fièvre pendant la grossesse sont : NFS et CRP.

Point littérature :
- le sepsis concerne 1/100 000 grossesses. C'est la 1re cause de mortalité maternelle dans les pays du Nord (d'après Cantwell, BJOG, 2011) ;
- les bactériémies à entérobactérie chez la femme enceinte ont une origine urinaire dans 55 % des cas et génitale dans 45 % des cas. Elles ont pour résultat une perte fœtale dans 10 % des cas (d'après Surgers, CMI, 2014)

QRM 2 – **Elle rapporte des douleurs abdominales mal définies, et décrit quelques contractions. Quel bilan prescrivez-vous ?**

A. Prélèvement vaginal
B. Lactates
C. Examen bactériologique des urines (ECBU)
D. Hémocultures
E. Examen bactériologique des crachats (ECBC)

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

Cf. QRM 1.

QRM 3 – **La patiente est hospitalisée. Une hémoculture est prélevée. Elle pousse en 20 heures. Quel type de bactéries visualisez-vous sur cette coloration de Gram ?**



Crédits photographiques : Paul-Louis Woerther, Hôpital Henri-Mondor, Université Paris 12.

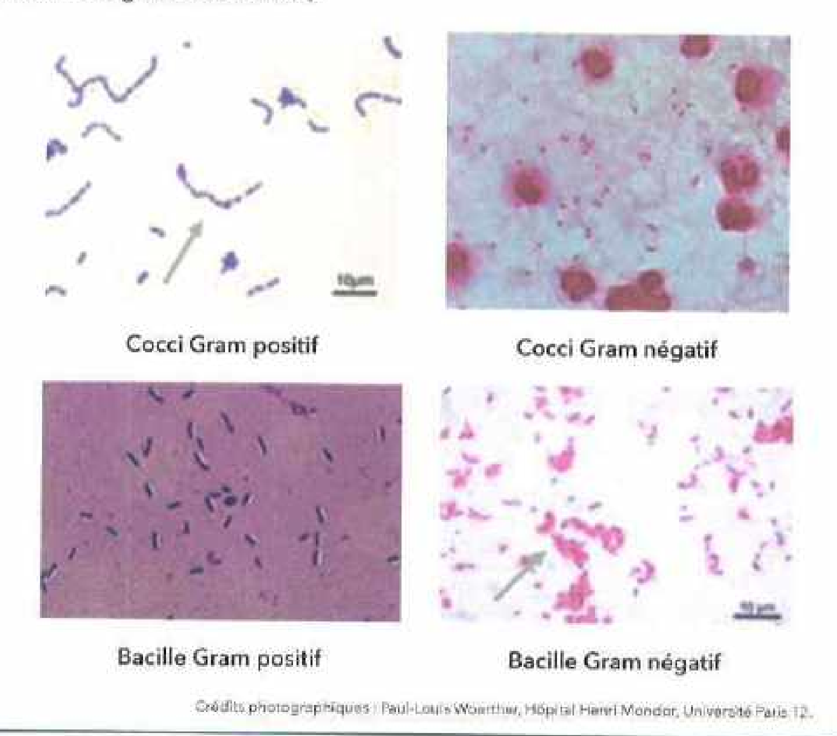
A. Cocci Gram positif compatibles avec des staphylocoques dorés
B. Cocci Gram positif compatibles avec des streptocoques pyogènes
C. Bacilles Gram négatif évocateurs de *E. coli*
D. Bacilles Gram négatif évocateurs de Salmonelle
E. Bacilles Gram positif évocateurs de Listeria

Corrigé : réponse E

Commentaire

La plupart des bactéries que l'on rencontre en pratique courante sont soit des BGN (surtout les entérobactéries), soit des Cocci +. Cela vaut donc le coup de retenir ceux qui n'en sont pas.

- Seuls BG + souvent rencontrés :
  - lactobacilles (flore de Döderlein, flore commensale du vagin) ;
  - listéria monocytogenes (bactériémie au cours de la grossesse).
- Seuls Cocci – souvent rencontrés :
  - méningocoques (méningite) ;
  - gonocoques (infections génitales hautes).



Cocci Gram positif — Cocci Gram négatif

Bacille Gram positif — Bacille Gram négatif

Crédits photographiques : Paul-Louis Woerther, Hôpital Henri Mondor, Université Paris 12.

QRM 4 - Les autres prélèvements sont négatifs. Vous évoquez une listériose. Parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) est(sont) une option thérapeutique possible ?

A. Amoxicilline
B. Amoxicilline + gentamicine
C. Ceftriaxone
D. Ceftriaxone + gentamicine
E. Doxycycline

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

En cas de fièvre chez une femme enceinte sans point d'appel particulier, la prise en charge comporte une hospitalisation et la mise sous amoxicilline 3 g/j.

La prise en charge de la listériose prouvée est : amoxicilline 6 g/j d'abord IV pendant 10 jours, puis PO pendant 10 jours. On ajoute aussi des aminosides IV les 5 premiers jours (par exemple de la gentamicine).

Les céphalosporines sont intrinsèquement inefficaces sur *Listeria sp.* et *Enterococcus sp.*

La doxycycline n'est pas indiquée dans la listériose et **surtout**, elle est tératogène.

QRM 5 - Quelles sont les conséquences possibles de la listériose sur la grossesse ?

A. Tératogénicité
B. Prématurité
C. Fausse couche précoce
D. Fausse couche tardive
E. Infection néonatale précoce

Corrigé : réponses B, C, D, E

Commentaire

La listériose maternelle est infection très rare (30-50 cas par an en France), mais c'est une infection grave aux conséquences importantes, qui impacte la grossesse dans 95 % des cas. Attention, il n'y a PAS de tératogénicité :

- prématurité 40-50 % ;
- fausse couche 20-25 % ;
- infection néonatale précoce ;
- infection néonatale tardive 5 %.

QRM 6 - L'évolution est favorable. Un mois plus tard la patiente consulte pour l'apparition de l'éruption suivante, avec une température à 37,8 °C. Parmi la liste suivante, quel(s) agent(s) infectieux peut(peuvent) être en cause ?



A. Virus de l'immunodéficience humaine
B. Virus de la rougeole
C. Herpes simplex
D. *Treponema pallidum*
E. *Plasmodium falciparum*

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

On a ici une éruption maculo-papuleuse, plutôt morbilliforme, pouvant être compatible à la fois avec :
- une primo-infection VIH ;
- une rubéole ;
- la roséole de *Treponema pallidum* (syphilis à la phase secondaire).

En revanche, il n'y a pas d'éruption avec *Plasmodium falciparum* (l'agent du paludisme). L'éruption du virus *Herpes simplex* est, elle, vésiculeuse.

Tableau - Principales causes d'exanthème maculo-papuleux.

	Virus	Bactéries	Autres
À RETENIR +++	• Rougeole • Rubéole • Parvovirus B19 • Arbovirose	Treponema pallidum	• Toxoplasmose • Allergie (médicamenteuse notamment)
POUR INFO	• HHV6 • Entérovirus • EBV • Rare mais à ne pas négliger : CMV, HBV, grippe, adénovirus	• Scarlatine (sd du choc toxique streptococcique) • Sd du choc toxique staphylococcique (sur tampon ou pas) • Méningococcémie • Salmonella typhi • *Rickettsia sp.* • Mycoplasma pneumoniae • Plus rare : leptospirose, coxiella	

QRM 7 - Le bilan suivant est prélevé. TPHA : + 2 624 U, VDRL : + 512 U. Comment interprétez-vous ce résultat ?

A. Paludisme viscéral évolutif

B. Fausse positivité de la réaction tréponémique

C. Infection tréponémique syphilitique active

D. Infection tréponémique syphilitique guérie

E. Infection tréponémique non vénérienne guérie

Corrigé : réponse C

Commentaire

Tableau - Analyse des marqueurs sérologiques VDRL et TPHA au cours de la grossesse (d'après Charlier **et al**. Presse med, 2015).

VDRL	TPHA ou ELISA Ig totales	Interprétation	Examens supplémentaires à pratiquer	Indication à un traitement maternel
–	–	Sérologie négative	Aucun	–
		Primo-infection avant séroconversion	IgM +, FTA +	+
			Répéter TPHA VDRL à S3 +	
–	+	Syphillis très récente	IgM +, FTA +	+
			Répéter TPHA VDRL à S3 +	
		Syphillis traitée	IgM -, FTA -	–
		Syphillis ancienne non traitée	IgM, FTA + au seuil (200)/-	+
+	–	Faux positif probable	FTA (TCA pour recherche SAPL)	–
+	+	Syphillis probable	Surveillance sérologique sous traitement	+

QRM 8 - Vous considérez ce bilan comme évocateur d'une syphilis active et décidez de traiter la patiente. Parmi la liste suivante, quelle(s) est(sont) l'(les) option(s) recommandée(s) en première intention ?

A. Érythromycine
B. Ceftriaxone
C. Pénicilline G
D. Doxycycline
E. Métronidazole

Corrigé : réponse C

Commentaire

- **Syphilis et grossesse**

La transmission placentaire de *Treponema pallidum* a lieu à partir de 16 SA. Idéalement, il faut finir le traitement avant cette date.

Le traitement de la syphilis primaire chez la femme enceinte est le même que celui de la population normale : la penicilline G (1 IM Benzathine Pénicilline 2,4 millions unités).

Par contre, chez la femme enceinte, la prévention de la réaction d'Herxheimer (fièvre, frissons, myalgies liés à la lyse des tréponèmes) est systématique par paracétamol en même temps que l'administration de l'antibiotique.

Attention, en cas d'allergie à la penicilline, on recommande en population générale un traitement par doxycycline PO pendant 14 jours.

Ce traitement n'est pas administrable chez la femme enceinte (car tératogène) et est très peu étudié chez les patients VIH+. Chez ces deux populations, il est donc recommandé de procéder à une induction de tolérance à la penicilline (à faire à l'hôpital, sous surveillance). Cette prise en charge est supérieure à l'administration d'erythromycine, qui était parfois envisagée.

- **Antibiotiques et grossesse**

Comme pour tous les médicaments, il est conseillé de consulter le site du CRAT qui fournit des données actualisées très régulièrement.

Pour résumer : en raison du bénéfice thérapeutique très important des antibiotiques, très peu d'entre eux sont contre-indiqués pendant la grossesse et l'allaitement.

- **Aminosides :** OUI ***sauf streptomycine et kanamycine***. Si traitement prolongé, surveiller l'audition de l'enfant au cours des premières années de vie.
- **Penicilline :** OUI, toutes.
- **Céphalosporines :** OUI toutes. Préférer celles les plus connues au cours de la grossesse, en particulier le cefuroxime.
- **Pénèmes :** très peu de données, mais rien d'inquiétant donc OUI.
- **Cyclines :** ***on retiendra NON***. En réalité, utilisables au T1. Si utilisation au T3, coloration de l'émail en jaune.
- **Macrolides :** OUI.
- **Quinolones :** OUI (mais attention, pas chez le jeune enfant ; attention, le Pilly dit ***NON*** sauf la ciprofloxacine).
- **Cotrimoxazole = sulfaméthoxazole et triméthropine (*Bactrim*) :** ***NON au T1***, OUI ensuite.
- **Metronidazole :** OUI.

QRM 9 - Vous considérez ce bilan comme évocateur d'une syphilis active. En l'absence de traitement, quelle(s) complication(s) peut(vent) survenir ?

A. Malformation osseuse
B. Fausse couche
C. Prématurité
D. Surdité
E. Lésions cutanées et cornéennes

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

Syphilis congénitale

En cas de passage transplacentaire après 16 SA, le fœtus est à risque de développer une syphilis congénitale (fatale dans 20 % des cas). Ses principaux symptômes constituent la triade de Hutchinson :
- kératite (plus globalement, lésions cutanées et cornéennes) ;
- surdité ;
- malformation des dents (plus globalement, malformation des os).

Un autre symptôme typique (76 %) que l'on retrouve est la rhagade, une plaie du derme linéaire qui ressemble à une gerçure, souvent située au coin des lèvres.

On retrouve aussi : des hépatomégalies, un retard de croissance intra-utérin, *etc.*

Une infection syphilitique chez la mère peut par ailleurs entraîner :
- une mort fœtale *in utero* (40 %) ;
- une prématurité (20 %).

QRM 10 - Vous prescrivez un contrôle sérologique maternel 3 mois, 6 mois et un an après la fin du traitement. Quelle évolution des marqueurs sérologique attendez-vous à 6 mois ?

A. Décroissance du TPHA
B. Stabilité du TPHA
C. Décroissance du VDRL
D. Stabilité du VDRL
E. Ascension du TPHA

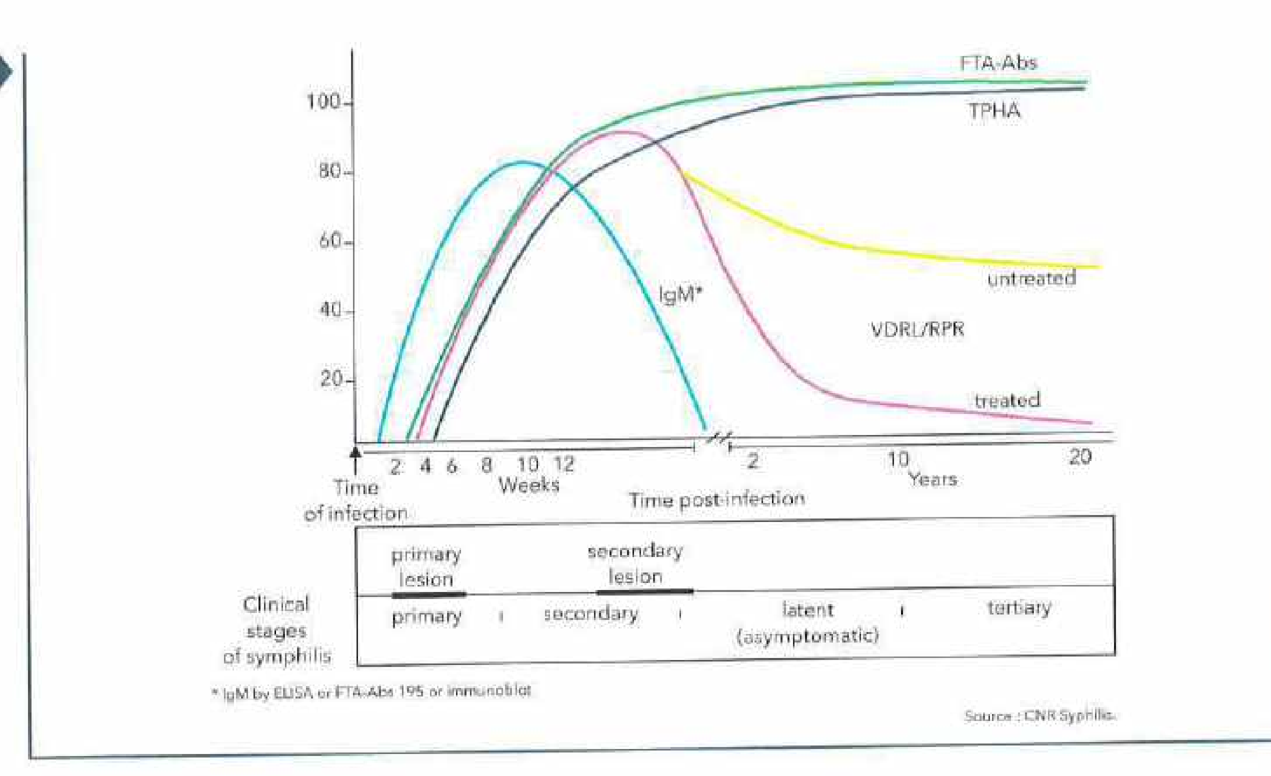
Corrigé : réponses B, C

Commentaire

Le suivi biologique est très important après le traitement de la syphilis.

Une fois positivé, le TPHA ne se négative jamais. Le VDRL est le marqueur qui est utilisé pour évaluer la réponse au traitement. Il doit être dosé à :
- 3 mois ;
- 6 mois : on attend un titre divisé par 4 (soit 2 dilution) à 3-6 mois ;
- 1 an puis tous les ans jusqu'à négativation : si la syphilis était primaire, le titre doit être négatif en 1 an, 2 ans si la syphilis était secondaire.

En cas de réascension du titre d'un facteur ≥ 4, on considère qu'il y a eu réinfection. Il faut retraiter selon le même schéma.



QRM 11 - **Dans le bilan de suivi, vous découvrez la sérologie suivante : Ag HBs+, Ac HBc+, Ac HBs–. Comment l'interprétez-vous ?**

A. Hépatite B guérie

B. Profil post-vaccinal

C. Hépatite B chronique

D. Hépatite B avec hépatite D associée

E. Hépatite B occulte

Corrigé : réponse C

Commentaire

Les marqueurs sériques de l'hépatite B.

Tableau - Quels marqueurs utiliser dans quelle situation ?

Quoi ?	Qui ?	Pourquoi ?
AgHBs AC anti-HBs AC anti-HBc	Les personnes exposées au risque de contact avec le VHB	Bilan pré-vaccinal Dépistage d'une infection par le VHB chronique
AgHBs seul	**Les femmes enceintes à la consultation T1. (nouvelles recos HAS mai 2016, avant à M6)**	Sérovaccination du nouveau-né à la naissance si la mère porte l'Ag HBs
Ac anti-HBS avec titrage	Les personnes vaccinées dont il est nécessaire de contrôler l'immunité (professionnels de santé)	Contrôle de l'immunité post-vaccination

Tableau - Interprétations des marqueurs sériques.

Ag HBs	Ac anti-HBs	Ac anti-HBc	Interprétation	Statut immunitaire
-	-	-	Absence de contact ave le VHB	Non immunisé
-	+	-	Immunisation par vaccination	Immunisé
-	+	+	Infection ancienne et guérie	Immunisé
+	-	+	Infection active (aiguë ou chronique)	Portage
+	-	-	Infection aiguë récente	Portage
+	+	+	Séroconversion HBs en cours	Portage
-	-	+	Infection ancienne et guérie (avec perte de l'Ac anti-HBs) ou infection chronique occulte (avec perte de l'Ag HBs) ou infection chronique avec mutant AgHBs.	Immunisé

QRM 12 - Il s'agit d'une hépatite B chronique. Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) juste(s) parmi les suivantes concernant l'hépatite B pendant la grossesse ?

A. Le virus est responsable de malformations hépatiques fœtales

B. L'infection de l'enfant passe à la chronicité dans 90 % des cas

C. La transmission mère-enfant survient principalement au moment de l'accouchement

D. Le dépistage de la mère repose sur la recherche de l'anticorps HBs au 6e mois de la grossesse

E. La découverte d'une hépatite B maternelle contre-indique l'accouchement par voie-basse

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

Concernant l'infection par le virus de l'hépatite B au cours de la grossesse :

- il n'y a pas de risque lié au VHB sur le développement du fœtus au cours de la grossesse, le virus ne passant pas la barrière hématoplacentaire (pas de tératogénicité, ni de risque d'atteinte hépatique congénitale) ;
- le risque lié au VHB au cours de la grossesse est le développement d'une infection par le VHB chez l'enfant. Du fait de son système immunitaire immature, l'histoire naturelle de l'infection par le VHB chez le nourrisson est différente de celle de l'adulte. Il n'y a non pas 10 % (chez l'adultes), mais 90 % (chez le nourrisson) de passage à une hépatite B chronique (avec ses propres risques de cirrhose et de carcinome hépatocellulaire).

La transmission du VHB au cours de la grossesse n'a pas lieu de manière horizontale, mais de manière verticale, au cours de l'accouchement (micro-transfusion mère-enfant et contact avec les sécrétions vaginales infectées). Cette transmission est d'autant plus importante que la charge virale de la mère est importante.

Chez une femme bien suivie, avec une charge virale négative, l'accouchement par voie basse peut être autorisé sans risque (comme avec le VIH d'ailleurs). C'est pourquoi les patientes porteuses du VHB doivent être dépistées tôt, pour pouvoir si possible contrôler l'infection avant l'accouchement et éviter le recours à la césarienne. En France, la recherche de l'AgHbS et non de l'anticorps (voir corrections des QRM 10 et 11 pour la différence) est systématique lors de la première consultation de grossesse (depuis mai 2016, avant c'était à M6).

QRM 13 - Il s'agit d'une hépatite B chronique. Quelle(s) prise(s) en charge proposerez-vous pour l'enfant à la naissance ?

A. Traitement systématique par ténofovir
B. Injection systématique d'immunoglobulines polyvalentes
C. Injection systématique d'immunoglobulines spécifiques anti-HBs
D. Vaccination HBV
E. Traitement systématique par aciclovir

Corrigé : réponses C, D

Commentaire

Le traitement antiviral de l'hépatite B n'est pas systématique et surtout pas chez le nouveau-né avant mise en évidence de la transmission mère-enfant.

Le ténofovir a une action à la fois sur le VIH et le VHB (souvent utilisé dans les co-infections).

L'aciclovir n'a pas d'effet anti-VHB. Il s'agit d'un traitement principalement utilisé dans les infections à HSV.

En revanche, le traitement anti-VHB de tout nouveau-né de mère porteuse de l'AgHBs est une urgence pour éviter la transmission (chronicisation de l'infection à 90 % chez le nouveau-né). Il comporte deux volets à faire le plus rapidement possible, si possible avant 12 heures de vie :

- injection d'immunoglobulines spécifiques anti-HBs (attention à ne pas confondre avec les immunoglobulines polyvalentes qui sont issues des dons de sang de la population générale au sein de laquelle, le taux de vaccination anti-VHB n'est pas assez élevé pour permettre une concentration d'Ig spécifiques anti-VHB suffisante) ;
- vaccination VHB, 1re dose (puis à 1 mois, puis à 6 mois).

QRM 14 - La grossesse se poursuit. À huit mois et demi, un examen cytobactériologique des urines est prescrit en l'absence de tout symptôme. Il objective la présence d'un *E. coli* (10*5/mL) avec leucocyturie (10*5/mL). Quelle prise en charge proposez-vous ?

A. Antibiothérapie par voie orale adaptée à l'antibiogramme
B. Antibiothérapie par voie intraveineuse adaptée à l'antibiogramme
C. Hormonothérapie locale
D. Administration d'un ovule vaginal antiseptique
E. Abstention thérapeutique

Corrigé : réponse A

Commentaire

Il n'existe que deux indications au traitement antibiotique dans la bactériurie asymptomatique (à connaître +++) :

- pendant la grossesse (puis ECBU de contrôle à 8-10 jours du traitement puis un ECBU par mois jusqu'à l'accouchement) ;
- avant un geste urologique programmé.

Attention : une bactériurie asymptomatique sur une sonde urinaire à demeure n'est ***PAS*** une indication à un traitement antibiotique.

Attention, la grossesse est la ***SEULE situation où l'ECBU de contrôle*** post-traitement est encore indiqué (à 8-10 jours).

Point littérature (d'après Cochrane Database Syst Rev 2001/2007), la bactériurie asymptomatique est :
- fréquente : 2-10 % des grossesses, récidive après traitement : 35 % ;
- potentiellement grave : en l'absence de traitement évolution vers une pyélonéphrite aiguë dans 20-50 % après 3 semaines (médiane) ;
- une indication justifiée de traitement antibiotique : réduit l'incidence des pyélonéphrites RR = 0,23 (0,13-0,41).

QRM 15 - Vous décidez de traiter cette bactériurie asymptomatique. L'*E. coli* est porteur d'une pénicillinase (amoxicilline R) et par ailleurs multisensible. Quels antibiotiques parmi la liste suivante pourraient être administrés à cette patiente dans cette situation ?

A. Amoxicilline
B. Sulfaméthoxazole-triméthoprime
C. Pivmecillinam
D. Gentamicine
E. Nitrofurantoïne

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

E. coli **(BGN, entérobactérie) peut être :**
- sauvage : sensible à l'amoxicilline (50 %) ;
- porteur d'une penicillinase (amoxicilline résistant) : sensible à l'augmentin si pénicillinase de bas niveau, sensible aux céphalosporines, *etc.* ;
- BLSE : résistants au C3G, traitement par carbapénème à discuter avec l'équipe d'infectiologie.

RECOMMANDATIONS

Infections urinaires et grossesses : Recommandations de bonnes pratiques - Infections urinaires au cours de la grossesse // SPILF, 2015 (http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/spilf/recos/infections-urinaires-grossesse-spilf-2015.pdf)

Syphilis : Recommandations diagnostiques et thérapeutiques pour les Maladies Sexuellement transmissibles - Syphilis précoce // Société française de dermatologie, 2016 (http://www.sfdermato.org/media/pdf/recommandation/syphilis-precoce-b61913fb8de5bca222326904654c6b30.pdf)

Suivi de grossesse : Synthèse des recommandations professionnelles - Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées // HAS, mai 2016 (https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/suivi_orientation_femmes_enceintes_synthese.pdf)

Dépistage Hépatite B : Repère pour votre pratique - Hépatite B, dépistage // HAS et INPES 2014 (http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1497.pdf)

Dépistage Hépatite B : Recommandations en santé publique - Stratégies de dépistage biologique des hépatites virales B et C // HAS 2011 (https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-01/strategies_de_depistage_biologique_des_hepatites_virales_b_et_c_-_synthese.pdf)

Vaccination Hépatite B : Avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France - Relatif à la vaccination des nouveau-nés de mère porteuse du virus de l'hépatite B (2006)

Conférence de Gériatrie

Rédacteur : Pr Olivier HANON
Relecteur : Grégoire SALIN (interne en Chirurgie orthopédique)

Items abordés

9 – Certificats médicaux.
106 – Confusion et démences.
128 – Trouble de la marche et de l'équilibre.
129 – Troubles cognitifs du sujet âgé.
130 – Autonomie et dépendance du sujet âgé.
136 – Soins palliatifs pluridisciplinaires 1.
137 – Soins palliatifs pluridisciplinaires 2 : accompagnement et éthique.
221 - HTA.
234 – Troubles de la conduction intracardiaque.
330 – Orientation diagnostique et CAT devant un traumatisme cranio-facial.

SUJET

Énoncé

Vous voyez Mme H., âgée de 86 ans, en consultation, accompagnée de son mari.

Monsieur H. vous confie s'inquiéter quant à la mémoire des faits récents de son épouse ; il vous décrit des troubles de l'orientation temporelle et l'apparition récente d'un manque du mot.

Il est surtout inquiet du retentissement de ces troubles : Mme H. sort de moins en moins, il lui est de plus en plus difficile de faire les courses et de faire la cuisine « comme avant ».

Dans ses antécédents, vous notez :

- hypertension artérielle essentielle (HTA) traitée par lercanidipine 10 mg, 1 cp le matin (inhibiteur calcique) ;
- coxarthrose bilatérale pour laquelle il lui arrive de prendre du paracétamol ;
- presbyacousie bilatérale, appareillée.

Elle dit ne pas avoir de difficulté dans aucune des activités basiques ou instrumentales de la vie quotidienne.

Elle pèse 63 kg pour 1,60 m (poids stable depuis la retraite, perte de taille de 6 cm). N'a jamais fumé. Alcool occasionnel, 8 unités par semaine maximum.

Sa pression artérielle est de 145/85 mmHg, sa fréquence cardiaque est à 75 bpm.

Vous ne retrouvez pas d'anomalie à l'examen physique, en dehors d'une discrète limitation des mobilités des deux hanches.

QRM 1 - **Parmi les propositions suivantes, la(les)quelle(s) correspond(ent) à l'objectif de pression artérielle de Mme H. ?**

A. L'objectif est une pression artérielle systolique < 160 mmHg
B. L'objectif est une pression artérielle systolique < 150 mmHg
C. L'objectif est une pression artérielle systolique < 140 mmHg
D. L'objectif est une pression artérielle diastolique < 80 mmHg
E. L'objectif est une pression artérielle diastolique < 70 mmHg

QRM 2 - **Parmi ces propositions, la(les)quelles est(sont) évaluée(s) dans l'échelle des activités instrumentales de la vie quotidienne de Lawton (IADL) ?**

A. La capacité à faire les courses
B. La capacité à s'alimenter
C. La capacité à faire le ménage et à laver le linge
D. La capacité à gérer son budget
E. La capacité à effectuer un voyage ou à utiliser les transports en commun

QRM 3 - **Parmi ces propositions, la(les)quelles est(sont) évaluée(s) dans l'échelle des activités basiques de la vie quotidienne de Katz (ADL) ?**

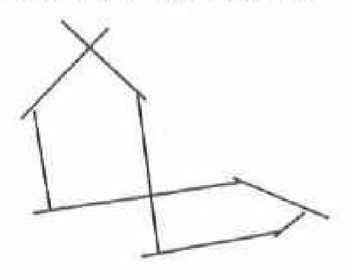
A. La capacité à s'habiller
B. La continence
C. La capacité à faire les courses
D. La capacité à gérer ses médicaments
E. La capacité à s'alimenter

QRM 4 - **Vous réalisez une première évaluation rapide des fonctions cognitives.**

Quel(s) est(sont) le(s) test(s) que vous pouvez utiliser ?

A. Le Mini Mental State Examination (MMSE)
B. Le Mini Nutritional Assessment (MNA)
C. Le Memory Impairment Screen (MIS)
D. Le Memory Observational Test (MOT)
E. Le test de l'horloge

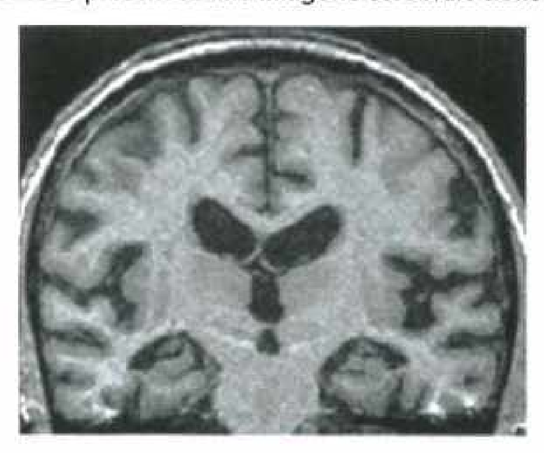
QRM 5 - **Vous réalisez un MMSE. Mme H. réalise la figure suivante.**



Quelle est votre conclusion sur cette copie de la figure du MMSE ?

A. Figure normale
B. Apraxie idéatoire
C. Apraxie constructive
D. Agnosie constructive
E. Micrographie

QRM 6 - **Le MMSE est à 18/30. Vous prescrivez une imagerie cérébrale dont voici une image.**



Quelles sont les affirmations exactes ?

A. Il existe une séquelle ischémique dans le territoire de l'artère cérébrale moyenne droite pouvant permettre d'évoquer une démence vasculaire
B. Il existe une atrophie cortico-sous-corticale diffuse aspécifique
C. Il existe une atrophie hippocampique bilatérale pouvant permettre d'évoquer une maladie d'Alzheimer
D. Elle met en évidence une dilatation du 4e ventricule pouvant permettre d'évoquer une hydrocéphalie à pression normale
E. Elle met en évidence un hypersignal des globipallidi pouvant permettre d'évoquer une intoxication au monoxyde de carbone

QRM 7 - **Quel est votre diagnostic de la pathologie de Mme H. ?**

A. Troubles cognitifs mineurs d'origine vasculaire
B. Troubles cognitifs majeurs d'origine vasculaire
C. Troubles cognitifs mineurs liés à une maladie d'Alzheimer
D. Troubles cognitifs majeurs liés à une maladie d'Alzheimer
E. Troubles cognitifs modérés liés à une aphasie primaire progressive

QRM 8 - **Le diagnostic de troubles cognitifs majeurs liés à une maladie d'Alzheimer est confirmé, sans dépression associée.**

Parmi les signes suivants, le(s)quel(s) peu(ven)t être retrouvé(s) chez Mme H. ?

A. Aphasie
B. Obnubilation
C. Anosognosie
D. Apraxie
E. Adiadococinésie

QRM 9 - **Quel(s) élément(s) défini(ssen)t les troubles cognitifs majeurs ?**

A. Altération d'au moins trois domaines cognitifs
B. Déficit cognitif significatif par rapport au niveau de performance antérieur
C. Les troubles cognitifs retentissent dans les activités de la vie quotidienne
D. Présence d'un syndrome dépressif majeur
E. Présence d'une confusion

QRM 10 - **Quelle prise en charge proposez-vous ?**

A. Médicament anticholinergique
B. Médicament anticholinestérasique
C. Stimulation cognitive
D. Kinésithérapie motrice
E. Cure orale de sélénium

QRM 11 - **Vous débutez un traitement par rivastigmine dispositif transdermique (inhibiteur de l'acétylcholinestérase) sans modifier ses autres traitements.**

Quelques mois plus tard, Mme H. est retrouvée sur le sol de sa salle de bain au petit matin par son mari qui appelle les pompiers.

À l'arrivée aux Urgences :

- **PA : 140/80 mmHg, FC : 85 bpm, SaO_2 à 99 % en AA, T° : 36,7 °C ;**
- **glycémie capillaire 0,95 g/L (5,23 mmol/L).**

La cause de la chute semble mécanique (elle a trébuché sur le tapis de sa salle de bains).

Mme H. est confuse, sans signe de localisation neurologique. Pas de plaie du scalp, pas de nausées, le TR ne ramène que des selles molles d'aspect normal, pas d'argument pour un globe urinaire.

Quels facteurs prédisposant de chute identifiez-vous chez Mme. H. ?

A. Âge
B. Sexe féminin
C. Coxarthrose
D. Troubles cognitifs
E. Dépression

QRM 12 - Vous réalisez l'ECG suivant.



Quel est votre diagnostic électrique ?

A. Lésion sous-épicardique
B. Lésion sous-endocardique
C. Bloc atrioventriculaire de type 3
D. Fibrillation atriale
E. Bloc sino-atrial

QRM 13 - Mme H. présente des signes de décompensation cardiaque, faisant découvrir une insuffisance cardiaque à FEVG altérée à 35 % et un diabète de type 2, avec une HbA1c à 10,2 %. La troponine est normale. Pendant le mois de son hospitalisation, les soins prodigués permettent une évolution cardiologique favorable. Ses traitements médicamenteux sont optimisés.

Quels sont les traitements nécessaires dans le cadre de sa pathologie cardiaque ?

A. Inhibiteur de l'enzyme de conversion
B. Bêtabloquant
C. Ivabradine
D. Aspirine
E. Statine

QRM 14 - Vous évaluez alors son risque de chute.

Quels tests réalisez-vous pour évaluer le risque de chute ?

A. Test de marche sur 6 minutes
B. Station unipodale
C. *Get up and go test*
D. *Stop walking when talking test*
E. Test d'Epworth

QRM 15 - Le poids de Mme H., pendant son hospitalisation, passe de 64 kg à 58 kg. Son albuminémie est à 33 g/L. Quelle est votre stratégie thérapeutique sur le plan diététique chez Mme H. ?

A. Régime hypercalorique : 30 à 40 kcal/kg/jour
B. Régime hyperprotidique : 1,8 à 2,1 g/kg/jour
C. Régime hypoglycémiant
D. Compléments nutritionnels oraux
E. Régime désodé

QRM 16 - À l'issue de son hospitalisation, Mme H. regagne son domicile. De quelles prestations sociales Mme H. peut-elle bénéficier ?

A. Affection de longue durée (ALD)
B. Prestation d'intérêt majeur (PIM)
C. Aide pour la dépendance (APD)
D. Allocation personnalisée à l'autonomie (APA)
E. Aide médicale d'État (AME)

QRM 17 - À cette fin, l'assistante sociale vous demande de remplir une grille permettant d'évaluer l'autonomie de Mme H., dont voici un extrait.

		OUI	NON
7. Suivi du traitement			
La personne fait seule	S sans que quelqu'un prépare, sans avoir à lui dire, à lui rappeler ?	❑	❑
	T pour tous les traitements prescrits, y compris la diététique ?	❑	❑
	C en suivant la prescription à la lettre (doses et rythme des prises) ?	❑	❑
	H à chaque prise et aussi longtemps que l'indique la prescription ?	❑	❑
8. Alerter	*(solliciter un secour en téléphonant, en utilisant une télé-alarme...)*		
La personne fait seule	S sans avoir à lui dire, à lui rappeler, à lui expliquer, à lui montrer ?	❑	❑
	T avec un moyen approprié pour avoir une réponse à son alerte ?	❑	❑
	C à bon escient ?	❑	❑
	H à tout moment opportun ?	❑	❑
9. Déplacement extérieurs	*(avec ou sans aide technique)*		
La personne fait seule	S sans avoir à lui dire, à lui rappeler, à lui expliquer, à lui montrer ?	❑	❑
	T pour l'ensemble du déplacement, jusqu'au retour au domicile ?	❑	❑
	C à bon escient, en gérant le parcours, avec un but, de façon adapté ?	❑	❑
	H chaque fois qu'elle en a le désir ou le besoin ?	❑	❑
10. Orientation			
10.1. Orientation dans le temps :			
La personne s'oriente seule	S sans stimulation, sans médiation et sans indications ?	❑	❑
	T pour tous les repères temporels (saisons, journées...) ?	❑	❑
	C sans erreurs ?	❑	❑
	H sans variation significative d'un moment à l'autre de la journée, une fluctuation d'un jour sur l'autre ?	❑	❑
10.2. Orientation dans l'espace :			

La personne s'oriente seule	S sans stimulation, sans médiation et sans indications ?	❑	❑
	T dans tous les lieux de vie habituels, et lieux nouveaux ?	❑	❑
	C sans erreurs ?	❑	❑
	H sans variation dans le temps, sans fluctuations d'un jour sur l'autre ?	❑	❑
11. Communication et Comportement			
11.1. Communication :			
La personne fait seule	S sans stimulation, sans médiation et sans rappel à l'ordre ?	❑	❑
	T dans l'ensemble de ses activités et avec tous les interlocuteurs ?	❑	❑
	C de façon compréhensible, logique et sensée, conformément aux convenances et usages admis et acceptés dans la société, sans exigence outre mesure ?	❑	❑
	H de façon permanente dans le temps ?	❑	❑

Quelle(s) est(sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'une grille AGGIR
B. Elle permet de déterminer l'allocation personnalisée d'autonomie
C. Il s'agit d'une grille de KATZ modifiée
D. Il s'agit de la grille d'AMSLER
E. Elle permet de poser le diagnostic de troubles cognitifs

QRM 18 - Neuf mois après votre diagnostic de maladie d'Alzheimer, Mme H., qui a intégré un EHPAD du fait de l'aggravation de ses troubles cognitifs, fait une chute.

Dans les suites, elle présente des troubles de vigilance. Le scanner sans injection est reproduit ici.



Parmi les propositions diagnostiques suivantes, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Hémorragie méningée
B. Hématome sous-dural
C. Lacune thalamique gauche
D. Effet de masse
E. Accident vasculaire cérébral ischémique sylvien superficiel droit

QRM 19 - Le poids de Mme H. est alors de 50 kg, sa prise alimentaire au sein de l'EHPAD étant très limitée, elle a développé des escarres sacrées et des deux talons.

Le diagnostic posé est celui d'un saignement aigu sur un hématome sous-dural. L'état clinique se complique d'un volumineux effet de masse avec engagement sousfalcoriel.
Le réanimateur, le neurochirurgien et le gériatre organisent une procédure collégiale de limitation et arrêt de traitements, au sens de la loi Leonetti-Claeys du 2 février 2016.
Qui doit participer à la procédure collégiale de limitation et arrêt de traitements ?

A. Au moins trois médecins dont un réanimateur
B. Le médecin référent et un médecin appelé en qualité de consultant, sans lien hiérarchique
C. L'équipe soignante
D. La famille
E. Le tuteur

QRM 20 - Mme H. décède 48 heures après l'évolution défavorable de cet hématome sous-dural.
Parmi ces propositions, lesquelles pourraient figurer sur le certificat de décès de Mme H. ?

A. Obstacle médico-légal : NON
B. Obligation de mise en bière immédiate : OUI
C. Présence de prothèse fonctionnant au moyen d'une pile : NON
D. Causes du décès (ligne a) : engagement sous-falcoriel
E. Causes du décès (Partie II) : dénutrition sévère, escarres

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **B**
QRM 2 : **A, C, D, E**
QRM 3 : **A, B, E**
QRM 4 : **A, C, E**
QRM 5 : **C**
QRM 6 : **B, C**
QRM 7 : **D**
QRM 8 : **A, C, D**
QRM 9 : **B, C**
QRM 10 : **B, C**
QRM 11 : **A, B, E, G**
QRM 12 : **D**
QRM 13 : **A, B**
QRM 14 : **B, C, D**
QRM 15 : **A, D**
QRM 16 : **A, D**
QRM 17 : **A, B**
QRM 18 : **B, D**
QRM 19 : **B, C**
QRM 20 : **A, C, D, E**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Parmi les propositions suivantes, la(les)quelle(s) correspond(ent) à l'objectif de pression artérielle de Mme H. ?

A. L'objectif est une pression artérielle systolique < 160 mmHg
B. L'objectif est une pression artérielle systolique < 150 mmHg
C. L'objectif est une pression artérielle systolique < 140 mmHg
D. L'objectif est une pression artérielle diastolique < 80 mmHg
E. L'objectif est une pression artérielle diastolique < 70 mmHg

Corrigé : réponse B

Commentaire

(D'après les recommandations HTA de septembre 2016 de la HAS et SFHTA)

Définition d'une cible tensionnelle à atteindre à 6 mois :

- il est recommandé d'obtenir une PA systolique comprise entre 130 et 139 mmHg et une PA diastolique < 90 mmHg à 6 mois au cabinet médical, confirmées par des mesures au domicile (PA diurne en AMT ou en MAPA < 135/85 mmHg) ;
- chez le sujet âgé de 80 ans ou plus, il est recommandé d'obtenir une PA systolique < 150 mmHg, sans hypotension orthostatique (PAS diurne en AMT ou en MAPA < 145 mmHg). Chez ces patients, la lutte contre une iatrogénie est impérative. Le fait de ne pas dépasser dans la plupart des cas 3 molécules antihypertensives après 80 ans entre dans ce cadre.

https ://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-10/fiche_memo_hta__mel.pdf

QRM 2 - Parmi ces propositions, la(les)quelles est(sont) évaluée(s) dans l'échelle des activités instrumentales de la vie quotidienne de Lawton (IADL) ?

A. La capacité à faire les courses
B. La capacité à s'alimenter
C. La capacité à faire le ménage et à laver le linge
D. La capacité à gérer son budget
E. La capacité à effectuer un voyage ou à utiliser les transports en commun

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

Activités instrumentales de la vie quotidienne (IADL) :

- téléphone ;
- utiliser les moyens de locomotion ;
- prise des médicaments ;
- gestion administrative et financière ;
- courses ;
- cuisine ;
- ménage ;
- lessive.

Attention, faire le repas est une IADL, mais s'alimenter est une ADL !

QRM 3 - **Parmi ces propositions, laquelle(lesquelles) est(sont) évaluée(s) dans l'échelle des activités basiques de la vie quotidienne de Katz (ADL) ?**

A. La capacité à s'habiller
B. La continence
C. La capacité à faire les courses
D. La capacité à gérer ses médicaments
E. La capacité à s'alimenter

Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire

Activités basiques de la vie quotidienne (ADL) :

- repas ;
- aller aux toilettes ;
- continence ;
- hygiène corporelle ;
- habillage ;
- locomotion.

QRM 4 - **Vous réalisez une première évaluation rapide des fonctions cognitives.**

Quel(s) est(sont) le(s) test(s) que vous pouvez utiliser ?

A. Le Mini Mental State Examination (MMSE)
B. Le Mini Nutritional Assessment (MNA)
C. Le Memory Impairment Screen (MIS)
D. Le Memory Observational Test (MOT)
E. Le test de l'horloge

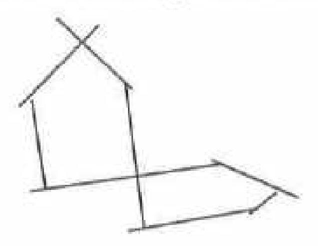
Corrigé : réponses A, C, E

Commentaire

Voici les grands textes à connaître et à savoir citer pour l'ECN.

- **Mini Mental State Examination, Codex, GP-cog** (évaluation cognitive globale) ;
- **MIS (4 mots), 5 mots, Grober Buschke, DMS48** (mémoire) ;
- **Horloge, TMT A ou B, empan, test des similitudes** (fonctions exécutives) ;
- **Set test d'Isaac, fluence, DO 80** (langage) ;
- BREF (Sd frontal).

QRM 5 - Vous réalisez un MMSE. Mme H. réalise la figure suivante.



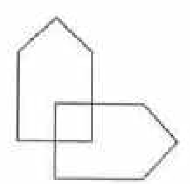
Quelle est votre conclusion sur cette copie de la figure du MMSE ?

A. Figure normale
B. Apraxie idéatoire
C. Apraxie constructive
D. Agnosie constructive
E. Micrographie

Corrigé : réponse C

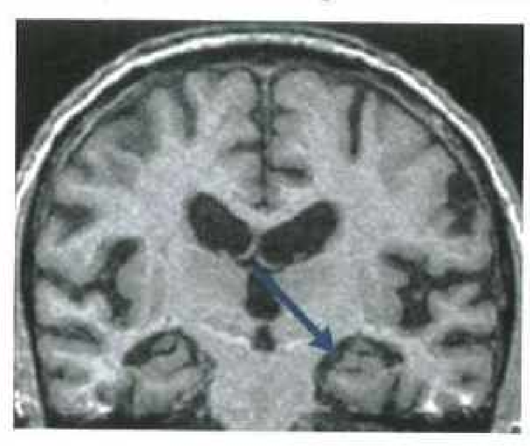
Commentaire

« FERMEZ LES YEUX »



- Troubles **praxiques** : altération pour réaliser activité motrice en l'absence de déficit moteur.
- Il faut différencier :
  - apraxie constructive (copie d'une figure [MMS, Rey]) ;
  - apraxie idéatoire (se peigner, se raser).

QRM 6 - Le MMSE est à 18/30. Vous prescrivez une imagerie cérébrale dont voici une image.



Quelles sont les affirmations exactes ?

A. Il existe une séquelle ischémique dans le territoire de l'artère cérébrale moyenne droite pouvant permettre d'évoquer une démence vasculaire

B. Il existe une atrophie cortico-sous-corticale diffuse aspécifique

C. Il existe une atrophie hippocampique bilatérale pouvant permettre d'évoquer d'une maladie d'Alzheimer

D. Elle met en évidence une dilatation du 4e ventricule pouvant permettre d'évoquer une hydrocéphalie à pression normale

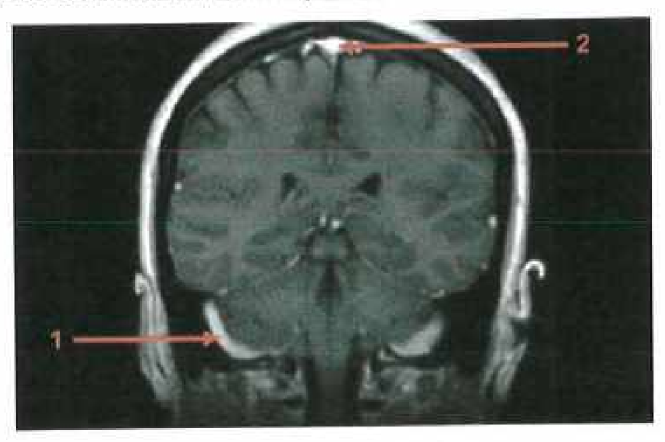
E. Elle met en évidence un hypersignal des globipallidi pouvant permettre d'évoquer une intoxication au monoxyde de carbone

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

Il n'y a pas de séquelles ischémiques visibles sur cette séquence.

Voici une coupe coronale de cerveau d'un homme jeune :



En comparaison, on voit bien que la patiente à une atrophie diffuse sous-corticale. C'est courant chez les personnes âgées sans caractère pathologique particulier.

On note aussi une atrophie bilatérale des hippocampes (flèche rouge) évocatrice d'Alzheimer.

On ne voit pas le 4e ventricule sur la coupe.

QRM 7 – Quel est votre diagnostic de la pathologie de Mme H. ?

A. Troubles cognitifs mineurs d'origine vasculaire

B. Troubles cognitifs majeurs d'origine vasculaire

C. Troubles cognitifs mineurs liés à une maladie d'Alzheimer

D. Troubles cognitifs majeurs liés à une maladie d'Alzheimer

E. Troubles cognitifs modérés liés à une aphasie primaire progressive

Corrigé : réponse D

Commentaire

Les définitions des troubles cognitifs ont changé dans le DSM V. Rassurez-vous, ce n'est pas plus compliqué.

Définition du trouble neurocognitif majeur

• Évidence d'un déclin cognitif significatif par rapport au niveau de performance antérieur dans un domaine cognitif ou plus (attention complexe, fonctions exécutives, apprentissage et mémoire, langage, perception-motricité ou cognition sociale) sur la base :
- d'une préoccupation de l'individu, d'un informateur bien informé ou du clinicien quant à un déclin significatif de la fonction cognitive, et ;
- d'un déficit de la performance cognitive, de préférence documenté par des tests neuropsychologiques standardisés ou, en leur absence, une autre évaluation clinique quantifiée ;

• Les déficits cognitifs interfèrent avec l'indépendance dans les activités quotidiennes (c'est-à-dire, au minimum, besoin d'aide pour les activités instrumentales complexes de la vie quotidienne telles que le paiement des factures ou la gestion des médicaments).

• Les déficits cognitifs ne se produisent pas exclusivement dans le cadre d'un delirium.

• Les déficits cognitifs ne sont pas mieux expliqués par un autre trouble mental (par exemple le trouble dépressif majeur, la schizophrénie).

Définition du trouble neurocognitif mineur

• Évidence d'un modeste déclin cognitif par rapport au niveau de performance antérieur dans un domaine cognitif ou plus (attention complexe, fonctions exécutives, apprentissage et mémoire, langage, perception-motricité ou cognition sociale) sur la base :
- d'une préoccupation de l'individu, d'un informateur bien informé ou du clinicien quant à un déclin léger de la fonction cognitive, et,
- d'un modeste déficit de la performance cognitive, de préférence documenté par des tests neuropsychologiques standardisés ou, en leur absence, une autre évaluation clinique quantifiée.

• Les déficits cognitifs n'interfèrent pas avec l'indépendance dans les activités quotidiennes (c'est-à-dire les activités instrumentales complexes de la vie quotidienne telles que le paiement des factures ou la gestion des médicaments sont préservées, mais des efforts plus grands, des stratégies compensatoires ou une accommodation peuvent être nécessaires).

• Les déficits cognitifs ne se produisent pas exclusivement dans le cadre d'un delirium.

• Les déficits cognitifs ne sont pas mieux expliqués par un autre trouble mental (par exemple le trouble dépressif majeur, la schizophrénie).

La différence entre les deux troubles se fait sur la présence ou non d'une limitation dans les activités de la vie quotidienne. Toute maladie avec atteinte neurocognitive (maladie d'Alzheimer, maladie à corps de Lewy, AVC, etc.) peut donner ces deux grands troubles cognitifs. On parle donc de trouble neurocognitif mineur/majeur lié à « la maladie X ».

QRM 8 - **Le diagnostic de troubles cognitifs majeurs liés à une maladie d'Alzheimer est confirmé, sans dépression associée.**
Parmi les signes suivants, le(s)quel(s) peu(ven)t être retrouvé(s) chez Mme H. ?

A. Aphasie
B. Obnubilation
C. Anosognosie
D. Apraxie
E. Adiadococinésie

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

- Pour rappel, voici les ***5 grands domaines cognitifs*** :
- troubles **mnésiques** (mémoire épisodique) ;
- troubles des **fonctions exécutives** (faire des projets, organiser, résoudre des problèmes, avoir une pensée abstraite) ;
- **aphasie** (troubles du langage, manque du mot) ;
- **apraxie** (altération pour réaliser une activité motrice, malgré des fonctions motrices intactes) ;
- **agnosie** (difficulté de reconnaissance des objets, des lieux, des personnes, malgré des fonctions sensorielles intactes).
- Voici les ***critères du DSM-5 pour le diagnostic de la maladie d'Alzheimer*** :
- les critères de l'atteinte neurocognitive sont observés (léger ou majeur) ;
- l'installation insidieuse des symptômes et le **déclin graduel** dans un ou plusieurs domaines cognitifs sont observés (pour la forme sévère **au moins deux domaines doivent être atteints**) ;
- les critères observés pour la **forme sévère** de la maladie d'Alzheimer probable ou possible :
  - si la situation génétique associée à la maladie peut être indiquée soit par l'histoire familiale, soit par les tests génétiques,
  - ou si la présence des trois critères suivants est documentée :
    a. évidence claire d'un déclin de la mémoire et des capacités d'apprentissage et d'au moins un autre domaine cognitif (basé sur l'histoire de la maladie ou l'évaluation neuropsychologique),
    b. le déclin progressif, continu et graduel dans les capacités cognitives est observé, sans plateau prolongé,
    c. aucune évidence d'étiologie mixte (neurodégénérative et cérébrovasculaire) ;
- les déficits observés **ne sont pas expliqués par une autre atteinte à la santé mentale ou à la santé physique.**

Pour résumer : Alzheimer = trouble mémoire + au moins 1 autre atteinte cognitive.

- L'obnubilation est un état de conscience altéré pouvant évoluer vers le coma.
- L'adiadococinésie est définie par la difficulté ou l'impossibilité à effectuer rapidement des mouvements alternatifs, au mieux mise en évidence par la manœuvre des marionnettes (syndrome cérébelleux ++).

QRM 9 - Quel(s) élément(s) défini(ssen)t les troubles cognitifs majeurs ?

A. Altération d'au moins trois domaines cognitifs

B. Déficit cognitif significatif par rapport au niveau de performance antérieur

C. Les troubles cognitifs retentissent dans les activités de la vie quotidienne

D. Présence d'un syndrome dépressif majeur

E. Présence d'une confusion

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

Voir la **définition du trouble neurocognitif majeur dans le commentaire de la réponse 7.**

QRM 10 - Quelle prise en charge proposez-vous ?

A. Médicament anticholinergique

B. Médicament anticholinestérasique

C. Stimulation cognitive

D. Kinésithérapie motrice

E. Cure orale de sélénium

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

Rappels sur ***la prise en charge de la maladie d'Alzheimer***

- **Traitement préventif :** traitement antihypertenseur (si HTA).
- **Traitements médicamenteux spécifiques :**
  - anticholinestérasique (si MMS > 10) ;
  - antagonistes des récepteurs NMDA (MMS < 20).
- **Mesures pratiques :**
  - 100 % (ALD 15) ;
  - éviter conduites à risque (conduite automobile, repas, traitements, budget) ;
  - aides à domicile (IDE, aide-soignante, auxiliaire de vie, gestionnaire de cas, *etc.*) ;
  - APA (allocation personnalisée d'autonomie) si GIR entre 1 et 4 ;
  - orthophonie, stimulation cognitive, soutien psychologique ;
  - ergothérapie, kinésithérapie (si troubles de la marche) ;
  - accueil de jour/institution (EHPAD) ;
  - discuter mesure de protection juridique (tutelle, curatelle).
- **Soutien de la famille** (centre local d'information et de coordination [CLIC], MAIA [maison pour l'autonomie et l'intégration des malades Alzheimer]).
- Rechercher syndrome dépressif chez l'aidant.
- Personne de confiance.

QRM 11 - **Vous débutez un traitement par rivastigmine dispositif transdermique (inhibiteur de l'acétyl-cholinestérase) sans modifier ses autres traitements.**

Quelques mois plus tard, Mme H. est retrouvée sur le sol de sa salle de bain au petit matin par son mari qui appelle les pompiers.

À l'arrivée aux Urgences :

- **PA : 140/80 mmHg, FC : 85 bpm, SaO_2 à 99 % en AA, T° : 36,7 °C ;**
- **glycémie capillaire 0,95 g/L (5,23 mmol/L).**

La cause de la chute semble mécanique (elle a trébuché sur le tapis de sa salle de bains).
Mme H. est confuse, sans signe de localisation neurologique. Pas de plaie du scalp, pas de nausées, le TR ne ramène que des selles molles d'aspect normal, pas d'argument pour un globe urinaire.

Quels facteurs prédisposant de chute identifiez-vous chez Mme. H. ?

A. Âge
B. Sexe féminin
C. Coxarthrose
D. Troubles cognitifs
E. Dépression

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire

Les facteurs prédisposant à la chute sont :

- âge > 80 ans ;
- sexe féminin ;
- antécédents de fractures traumatiques ;
- polymédication (> 10 médicaments par jour ou > 5 si présence d'un **diurétique** ou d'un **psychotrope** ou de **2 antiagrégants plaquettaires**) ;
- prise de psychotropes, diurétiques, digoxine ou antiarythmique de classe 1 ;
- trouble de la marche et/ou de l'équilibre (*timed up & go test* ≥ 20 secondes et/ou station unipodale ≤ 5 secondes) ;
- diminution de la force et/ou de la puissance musculaire des membres inférieurs (capacité à se relever d'une chaise sans l'aide des mains ; index de masse corporelle < 21 kg/m^2) ;
- arthrose des membres inférieurs et/ou du rachis ;
- anomalie des pieds ;
- troubles de la sensibilité des membres inférieurs ;
- baisse de l'acuité visuelle (score d'acuité visuelle anormal aux échelles de Monnoyer et/ou de Parinaud) ;
- syndrome dépressif ;
- déclin cognitif (suspecté par un score MMSE et/ou test des cinq mots et/ou test de l'horloge et/ou test Codex anormal).

Lien des recommandations de la HAS sur la prise en charge des chutes répétées des personnes âgées : https :// www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-06/chutes_personnes_agees_synthese.pdf

QRM 12 - Vous réalisez l'ECG suivant.



Quel est votre diagnostic électrique ?

A. Lésion sous-épicardique
B. Lésion sous-endocardique
C. Bloc atrioventriculaire de type 3
D. Fibrillation atriale
E. Bloc sino-atrial

Corrigé : réponse D

Commentaire

- Rythme irrégulier.
- Absence d'ondes P.
- QRS fins.
- Pas de troubles de la repolarisation significatifs.

QRM 13 - Mme H. présente des signes de décompensation cardiaque, faisant découvrir une insuffisance cardiaque à FEVG altérée à 35 % et un diabète de type 2, avec une HbA1c à 10,2 %. La troponine est normale.

Pendant le mois de son hospitalisation, les soins prodigués permettent une évolution cardiologique favorable. Ses traitements médicamenteux sont optimisés.

Quels sont les traitements nécessaires dans le cadre de sa pathologie cardiaque ?

A. Inhibiteur de l'enzyme de conversion
B. Bêtabloquant
C. Ivabradine
D. Aspirine
E. Statine

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

La patiente présente une insuffisance cardiaque à FEVG altérée. Le traitement de base est constitué d'un IEC et d'un bêtabloquant cardiosélectif.

L'ivrabradine se donne en 2e intention si et seulement si le rythme est SINUSAL.

La patiente n'a pas de maladie athéromateuse donc pas d'aspirine.

La statine n'est pas systématique dans l'insuffisance cardiaque. On la donne en prévention secondaire après 80 ans (après un IDM ou un AVC).

QRM 14 - Vous évaluez alors son risque de chute.

Quels tests réalisez-vous pour évaluer le risque de chute ?

A. Test de marche sur 6 minutes

B. Station unipodale

C. *Get up and go test*

D. *Stop walking when talking test*

E. Test d'Epworth

Corrigé : réponses B, C, D

Commentaire

Évaluation des risques de chutes :
- **appui monopodal** (pathologique < 5 secondes) ;
- ***Get up and go test*** (pathologique > 20 secondes) ;
- se lever, marcher sur 3 m, ½ tour, faire le tour de la chaise et se rasseoir ;
- ***Walking talking test*** (le patient s'arrête de marcher lorsqu'il parle) ;
- nombre de **chutes antérieures (> 2).**

QRM 15 - Le poids de Mme H., pendant son hospitalisation, passe de 64 kg à 58 kg. Son albuminémie est à 33 g/L.

Quelle est votre stratégie thérapeutique sur le plan diététique chez Mme H. ?

A. Régime hypercalorique : 30 à 40 kcal/kg/jour

B. Régime hyperprotidique : 1,8 à 2,1 g/kg/jour

C. Régime hypoglycémiant

D. Compléments nutritionnels oraux

E. Régime désodé

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

- Rappel sur les **recommandations nutritionnelles journalières** de l'adulte et du sujet âgé :
- calories : 25-30 kcal/kg/J (**30-40 kcal/kg/J si sujet âgé**) ;
- protéines : 1-1,2 g/kg/j (**1,2-1,5 g/kg/J si sujet âgé**) ;
- glucides : 4 g/kg/j ;
- lipides : 1 g/kg/j.

Vous l'avez compris, chez le sujet âgé on craint plus la dénutrition que le surpoids. C'est pourquoi les objectifs nutritionnels sont hypercaloriques.

- **Dénutrition du sujet âgé** (> 70 ans) si :
- albumine < 35 g/L (sévère si < 30 g/L) ;
- ou IMC < 21 (sévère si < 18) ;
- ou perte poids ≥ 5 % en 1 mois (sévère si ≥ 10 %) ;
- ou perte poids ≥ 10 % en 6 mois (sévère si ≥ 15 %) ;
- ou MNA < 17.

La patiente a perdu presque 10 % de son poids pendant l'hospitalisation. On peut proposer des compléments nutritionnels oraux pour l'aider à reprendre de la masse.

Les compléments nutritionnels oraux appartiennent aux ADDFMS (aliments diététiques destinés à des fins médicales spécialisées). Ce sont des variétés de plats hyperénergétique remboursés par la Sécurité sociale (si prescription médicale).

QRM 16 - À l'issue de son hospitalisation, Mme H. regagne son domicile.

De quelles prestations sociales Mme H. peut-elle bénéficier ?

A. Affection de longue durée (ALD)

B. Prestation d'intérêt majeur (PIM)

C. Aide pour la dépendance (APD)

D. Allocation personnalisée à l'autonomie (APA)

E. Aide médicale d'État (AME)

Corrigé : **réponses A, D**

Commentaire

- La patiente a la maladie d'Alzheimer, elle peut donc bénéficier de l'**ALD**.
- Mme H. est probablement dépendante du fait de ses troubles cognitifs.
- Pour bénéficier de l'**APA**, elle doit avoir **plus de 60 ans** et être rattachée, du fait de sa dépendance, à un des **groupes GIR de 1 à 4**. Pour savoir à quel groupe GIR elle appartient, elle doit remplir la grille AGGIR qui évalue son degré de dépendance.
- La patiente n'est pas en situation irrégulière donc pas d'AME.
- La PIM et l'APD sont des inventions. Ne cochez que ce que vous savez.

QRM 17 - À cette fin, l'assistante sociale vous demande de remplir une grille permettant d'évaluer l'autonomie de Mme H., dont voici un extrait.

		OUI	NON
7. Suivi du traitement			
La personne fait seule	S sans que quelqu'un prépare, sans avoir à lui dire, à lui rappeler ?	❑	❑
	T pour tous les traitements prescrits, y compris la diététique ?	❑	❑
	C en suivant la prescription à la lettre (doses et rythme des prises) ?	❑	❑
	H à chaque prise et aussi longtemps que l'indique la prescription ?	❑	❑
8. Alerter	*(solliciter un secour en téléphonant, en utiliant une télé-alarme...)*		
La personne fait seule	S sans avoir à lui dire, à lui rappeler, à lui expliquer, à lui montrer ?	❑	❑
	T avec un moyen approprié pour avoir une réponse à son alerte ?	❑	❑
	C à bon escient ?	❑	❑
	H à tout moment opportun ?	❑	❑
9. Déplacement extérieurs	*(avec ou sans aide technique)*		
La personne fait seule	S sans avoir à lui dire, à lui rappeler, à lui expliquer, à lui montrer ?	❑	❑
	T pour l'ensemble du déplacement, jusqu'au retour au domicile ?	❑	❑
	C à bon escient, en gérant le parcours, avec un but, de façon adapté ?	❑	❑
	H chaque fois qu'elle en a le désir ou le besoin ?	❑	❑
10. Orientation			
10.1. Orientation dans le temps :			
La personne s'oriente seule	S sans stimulation, sans médiation et sans indications ?	❑	❑
	T pour tous les repères temporels (saisons, journées...) ?	❑	❑
	C sans erreurs ?	❑	❑
	H sans variation significative d'un moment à l'autre de la journée, une fluctuation d'un jour sur l'autre ?	❑	❑
10.2. Orientation dans l'espace :			
La personne s'oriente seule	S sans stimulation, sans médiation et sans indications ?	❑	❑
	T dans tous les lieux de vie habituels, et lieux nouveaux ?	❑	❑
	C sans erreurs ?	❑	❑
	H sans variation dans le temps, sans fluctuations d'un jour sur l'autre ?	❑	❑
11. Communication et Comportement			
11.1. Communication :			
La personne fait seule	S sans stimulation, sans médiation et sans rappel à l'ordre ?	❑	❑
	T dans l'ensemble de ses activités et avec tous les interlocuteurs ?	❑	❑
	C de façon compréhensible, logique et sensée, conformément aux convenances et usages admis et acceptés dans la société, sans exigence outre mesure ?	❑	❑
	H de façon permanente dans le temps ?	❑	❑

Quelle(s) est(sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'une grille AGGIR

B. Elle permet de déterminer l'allocation personnalisée d'autonomie

C. Il s'agit d'une grille de KATZ modifiée

D. Il s'agit de la grille d'AMSLER

E. Elle permet de poser le diagnostic de troubles cognitifs

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

- Voir correction de la question précédente.
- La grille d'AMSLER s'utilise dans le dépistage de la DMLA.

QRM 18 - Neuf mois après votre diagnostic de maladie d'Alzheimer, Mme H., qui a intégré un EHPAD du fait de l'aggravation de ses troubles cognitifs, fait une chute. Dans les suites, elle présente des troubles de vigilance.

Le scanner sans injection est reproduit ici.



Parmi les propositions diagnostiques suivantes, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Hémorragie méningée

B. Hématome sous-dural

C. Lacune thalamique gauche

D. Effet de masse

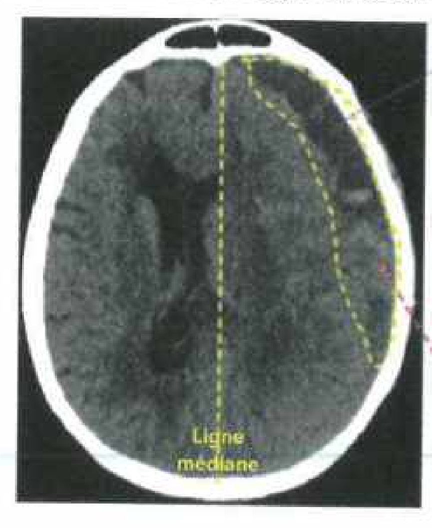
E. Accident vasculaire cérébral ischémique sylvien superficiel droit

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

Coupe transversale de l'encéphale en TDM non injectée

– Lentille concave hypodense frontopariétale gauche avec quelques éléments iso/hyperdenses en son sein, effacement des sillons corticaux en regard avec déviation de la faux du cerveau.



- Image compatible avec un hématome sous-dural aigu fronto-pariétal gauche avec effet de masse sur hématome sous-dural chronique.
- Pas d'hémorragie méningée visible car absence d'hyperdensité spontanée des sillons.
- Pas de lacune thalamique visible.
- Pas d'image compatible avec un AVC ischémique.

QRM 19 - Le poids de Mme H. est alors de 50 kg, sa prise alimentaire au sein de l'EHPAD étant très limitée, elle a développé des escarres sacrées et des deux talons.

Le diagnostic posé est celui d'un saignement aigu sur un hématome sous-dural. L'état clinique se complique d'un volumineux effet de masse avec engagement sousfalcoriel.

Le réanimateur, le neurochirurgien et le gériatre organisent une procédure collégiale de limitation et arrêt de traitements, au sens de la loi Leonetti-Claeys du 2 février 2016.

Qui doit participer à la procédure collégiale de limitation et arrêt de traitements ?

A. Au moins trois médecins dont un réanimateur

B. Le médecin référent et un médecin appelé en qualité de consultant, sans lien hiérarchique

C. L'équipe soignante

D. La famille

E. Le tuteur

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

Rappel sur la procédure collégiale de limitation et arrêt de traitement

Loi du 2 février 2016 créant de nouveaux droits e. faveur des malades et des personnes en fin de vie (dit Claeys-Leonetti).

- **Respect de la volonté du patient :**
  - directives anticipées ;
  - recueil du témoignage de la volonté exprimée par le patient auprès de la personne de confiance ou, à défaut, auprès de la famille ou de l'un des proches ;
  - si mineur ou majeur protégé : avis des titulaires de l'autorité parentale ou du tuteur.
- **Informer** une personne de confiance ou famille/proches qu'une procédure collégiale est initiée.
- **Concertation du médecin référent** (qui prend la décision, au final) avec :
  - les membres présents de **l'équipe de soins** ;
  - avis motivé d'**au moins 1 médecin**, appelé en qualité de consultant (pas de lien hiérarchique).
- **Traçabilité dans le dossier.**

QRM 20 - Mme H. décède 48 heures après l'évolution défavorable de cet hématome sous-dural. Parmi ces propositions, lesquelles pourraient figurer sur le certificat de décès de Mme H. ?

A. Obstacle médico-légal : NON

B. Obligation de mise en bière immédiate : OUI

C. Présence de prothèse fonctionnant au moyen d'une pile : NON

D. Causes du décès (ligne a) : Engagement sous falcoriel

E. Causes du décès (Partie II) : Dénutrition sévère, escarres

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

- **Obstacle médicolégal** : OUI si mort violente ou suspecte, voie publique, *etc.*
- **Obligation de mise en bière immédiate** : orthopoxviroses, choléra, peste, charbon, fièvres hémorragiques virales, maladie de Creutzfeldt-Jakob, rage, tuberculose active non traitée ou traitée pendant moins d'un mois, tout état sceptique grave, sur prescription du médecin traitant.
- **Présence de prothèse fonctionnant au moyen d'une pile** : pacemaker/défibrillateur implantable, *etc.* (prévenir contamination des sols par métaux lourds) → retirer selon pratiques locales.

Conférence de Chirurgie vasculaire

Rédacteur : Pr Pierre JULIA
Relecteur : Amélie CAMBRIEL (interne en Médecine intensive – Réanimation)

Items abordés

218 – Athérome : épidémiologie et physiopathologie. Le malade poly-athéromateux.
219 – Facteurs de risque cardiovasculaire et prévention.
223 – Artériopathie oblitérante de l'aorte, des artères viscérales et des membres inférieurs ; anévrysmes.

SUJET

Un homme de 67 ans vient consulter pour l'apparition depuis un mois d'une douleur du mollet droit survenant à la marche et nécessitant l'arrêt de celle-ci après une distance de 200 mètres en terrain plat. Il n'a jamais pratiqué de sport et avait une activité professionnelle en bureautique. Ce patient est fumeur actif à 30 paquets/année, il pèse 90 kg et mesure 1,71 m. Sa pression artérielle est à 150/95 mmHg au repos. Un bilan sanguin récent a montré une numération formule sanguine et une coagulation sanguine normales, le taux de créatinine est à 90 µmoles/L.

QRM 1 - Quelles sont les caractéristiques de cette douleur, recherchées à l'interrogatoire, qui vous orienteront vers une claudication intermittente d'origine vasculaire ?

A. Douleur à type de crampe
B. Douleur survenant pour une même distance en terrain plat
C. Douleur touchant un territoire musculaire précis
D. La persistance de la douleur à l'arrêt de la marche
E. Majoration de la douleur en marche rapide ou en côte

QRM 2 - Quels sont les facteurs de risque cardiovasculaire présents ou à rechercher chez ce patient ?

A. Diabète
B. Hypertension artérielle
C. Antécédents cardiovasculaires familiaux
D. Sédentarité
E. Un régime riche en acide gras insaturé

QRM 3 - Vous avez retrouvé un diabète de type 2 chez ce patient. Parmi les éléments suivants concernant l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs du diabétique, quel(s) est(sont) celui(ceux) qui est(sont) exact(s) ?

A. Les lésions artérielles sont plus proximales qu'en l'absence de diabète
B. L'association à une neuropathie diabétique ne modifie pas la symptomatologie
C. L'artériopathie est souvent découverte à un stade précoce
D. La médiacalcose est fréquente et fausse les résultats de l'IPS
E. L'artériopathie est la cause la plus fréquente de mal perforant plantaire

QRM 4 - Parmi les éléments suivants, quels sont ceux qui doivent faire partie de votre examen clinique systématique ?

A. Un examen cutané des membres inférieurs
B. La palpation des pouls périphériques
C. L'auscultation de tous les trajets artériels
D. La recherche d'une masse abdominale pulsatile
E. La mesure de la pression artérielle aux 4 membres

QRM 5 - La mesure de la pression artérielle aux quatre membres vous a permis de calculer l'index de pression systolique (IPS). Parmi les propositions suivantes concernant cet index, quelle(s) est(sont) celle(s) qui est(sont) exacte(s) ?

A. L'IPS est le rapport entre la pression systolique brachiale et la pression systolique à la cheville
B. Sa valeur normale est comprise entre 0,9 et 1,4
C. L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs est confirmée si sa valeur est inférieure à 0,9
D. L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs est confirmée si sa valeur est supérieure à 1,4
E. Il existe un risque de morbimortalité cardiovasculaire si sa valeur est supérieure à 1,4

QRM 6 - La mesure de l'IPS au membre inférieur droit a retrouvé une valeur de 0,7 confirmant votre suspicion clinique d'artériopathie oblitérante des membres inférieurs. Vous envisagez de demander un écho Doppler des membres inférieurs. Concernant cet examen, parmi les propositions suivantes, quelle(s) est(sont) celle(s) qui est(sont) exacte(s) ?

A. Ce n'est pas l'examen complémentaire morphologique à pratiquer de première intention
B. Il permet de préciser la topographie et le type des lésions artérielles existantes
C. Il n'est pas opérateur dépendant
D. Il doit toujours être sensibilisé par un test de marche sur un tapis roulant
E. L'absence de chute des pressions distales lors du test de marche élimine une origine artérielle aux douleurs

QRM 7 - L'écho Doppler des membres inférieurs a mis en évidence une occlusion longue et isolée de l'artère fémorale superficielle droite. Parmi les examens suivants, quel(s) est(sont) celui(ceux) qui est(sont) nécessaire(s) pour préciser l'extension de la maladie générale dont souffre ce patient ?

A. Échographie Doppler des troncs supra-aortiques
B. Échographie Doppler des membres supérieurs
C. Échographie Doppler des artères rénales
D. Échographie de l'aorte abdominale
E. Électrocardiogramme

QRM 8 - **Le bilan réalisé ne retrouve que l'atteinte isolée de l'artère fémorale superficielle droite (occlusion longue). Parmi les modalités thérapeutiques suivantes, quelle(s) est(sont) celle(s) que vous proposez de première intention au patient ?**

A. Arrêt du tabac

B. Pratique quotidienne de la marche

C. Une angioplastie percutanée avec ou sans stent

D. Un pontage fémoro-poplité droit

E. Un traitement médical seul sans revascularisation

QRM 9 - **Vous avez opté pour le traitement médical seul car à ce stade aucun geste de revascularisation ne s'impose devant une claudication récente avec atteinte sous-inguinale.**

Parmi les propositions suivantes concernant le traitement médical de l'artériopathie, quelle(s) est(sont) celle(s) qui est(sont) exacte(s) ?

A. La prescription d'une statine est recommandée, même en l'absence de dyslipidémie

B. La prescription d'un inhibiteur du système rénine angiotensine est recommandée même en l'absence d'hypertension artérielle

C. Une anticoagulation doit être instituée si l'artériopathie est symptomatique

D. Un traitement antiplaquettaire doit être institué si l'artériopathie est symptomatique

E. Les bêtabloquants sont formellement contre-indiqués même en présence d'une coronaropathie

QRM 10 - **Le patient a été hospitalisé pour un geste de revascularisation, et un pontage fémoro-poplité prothétique sus-articulaire a été réalisé car les veines saphènes n'étaient pas utilisables. L'intervention s'est bien déroulée et les suites initiales sont simples, mais au cinquième jour postopératoire survient une douleur du pied droit. Parmi les éléments suivants, quel(s) est(sont) l'(ou les) élément(s) qui vous font évoquer une ischémie aiguë ?**

A. La douleur est spontanée et de début brutal

B. La douleur est intense à type de broiement

C. Le pied est froid et pâle

D. Les pouls pédieux et tibial postérieur sont absents

E. Les veines du dos du pied sont turgescentes

QRM 11 - **Vous avez porté le diagnostic d'ischémie aiguë. Parmi les éléments suivants, quel(s) est(sont) celui(ceux) qui est(sont) un(des) signe(s) de gravité que vous devez rechercher ?**

A. Des paresthésies du pied

B. Une anesthésie complète du pied

C. Une parésie des orteils

D. Le délai court de survenue après l'opération

E. Une douleur provoquée par la palpation du mollet droit

QRM 12 - **Parmi les traitements suivants, quel(s) est(sont) celui (ceux) que vous devez mettre en œuvre en urgence ?**

A. Héparine non fractionnée intraveineuse

B. Héparine de bas poids moléculaire en sous-cutané

C. Double antiagrégation plaquettaire par aspirine et clopidogrel

D. Antalgiques de niveau 3

E. Protection de la peau du membre ischémique

QRM 13 - Vous suivez régulièrement ce patient et une sténose carotidienne gauche est mise en évidence à l'écho Doppler des TSA. Cette sténose est évolutive car évaluée à 85 % alors que l'année précédente elle était évaluée à 50 %. Parmi les événements suivants, quel(s) est(sont) le(s) symptôme(s) potentiellement du(s) à cette sténose que vous devez rechercher ?

A. Cécité monoculaire gauche
B. Cécité monoculaire droite
C. Vertiges rotatoires
D. Hémiparésie droite
E. Aphasie

QRM 14 - Parmi les examens suivants, quel(s) est (sont) celui(ceux) que vous pouvez demander afin de confirmer le degré de la sténose carotidienne gauche ?

A. Un nouvel écho Doppler des troncs supra-aortiques
B. Un angioscanner des troncs supra-aortiques
C. Un scanner cérébral injecté
D. Une angio-IRM des troncs supra-aortiques
E. Une artériographie des troncs supra-aortiques

QRM 15 - L'angioscanner ou l'angio-IRM des troncs supra-aortiques a confirmé la sténose de la carotide gauche à 85 %. L'indication opératoire prophylactique est retenue. Parmi les mesures thérapeutiques suivantes, quelle(s) est(sont) celle(s) qui diminuent la morbimortalité neurologique ?

A. Maintien d'une antiagrégation en péri-opératoire
B. Arrêt des antiagrégants en péri-opératoire
C. Instauration d'un traitement anticoagulant efficace en préopératoire
D. Instauration d'une statine en préopératoire
E. Arrêt des bêtabloquants en préopératoire

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **A, B, C, E**
QRM 2 : **A, B, C, D**
QRM 3 : **D**
QRM 4 : **A, B, C, D, E**
QRM 5 : **B, C, E**
QRM 6 : **B, E**
QRM 7 : **A, C, D, E**
QRM 8 : **A, B, E**
QRM 9 : **A, B, D**
QRM 10 : **A, B, C, D**
QRM 11 : **B, C, E**
QRM 12 : **A, D, E (A indispensable)**
QRM 13 : **A, D, E**
QRM 14 : **B, D**
QRM 15 : **A, D**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Quelles sont les caractéristiques de cette douleur, recherchées à l'interrogatoire, qui vous orienteront vers une claudication intermittente d'origine vasculaire ?

A. Douleur à type de crampe

B. Douleur survenant pour une même distance en terrain plat

C. Douleur touchant un territoire musculaire précis

D. La persistance de la douleur à l'arrêt de la marche

E. Majoration de la douleur en marche rapide ou en côte

Corrigé : réponses A, B, C, E

Commentaire

- A. Douleur typique de l'AOMI.
- B. Typique également.
- C. Car toujours la même vascularisation touchée.
- D. Non car à l'arrêt le muscle n'est plus en ischémie et donc plus douloureux (comparer à l'angor). La douleur doit disparaître dans les 10 minutes et réapparaître à la reprise après la même distance de marche.
- E. Oui car augmentation des besoins en oxygène.

Tableau - Caractéristiques sémiologiques des différents types de claudication.

	Artérielle	Veineuse	Articulaire	Neurologique
Distance d'apparition	Toujours la même	Variable	Dès les premiers pas	Variable
Douleurs/gêne	À type de crampe, de topographie musculaire obligeant rapidement à l'arrêt	Sensation progressive de gonflement douloureux n'obligeant pas à l'arrêt de l'effort	Topographie articulaire ; d'emblée maximale	Soulagé par l'antéflexion ; topographie radiculaire
Récupération	Rapide	Lente	Lente	Lente
Contexte	Contexte athéromateux	Thrombose veineuse profonde d'un tronc collecteur	• Polyarthrose • Séquelle de traumatisme	• Arthrose lombaire • Canal lombaire étroit

QRM 2 - Quels sont les facteurs de risque cardiovasculaire présents ou à rechercher chez ce patient ?

A. Diabète

B. Hypertension artérielle

C. Antécédents cardiovasculaires familiaux

D. Sédentarité

E. Un régime riche en acide gras insaturé

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire

- Les autres facteurs de risque cardiovasculaire sont : le tabac, la dyslipidémie, l'insuffisance rénale chronique et l'obésité.
- E. Un régime riche en acide gras insaturé serait plutôt protecteur.

QRM 3 - **Vous avez retrouvé un diabète de type 2 chez ce patient. Parmi les éléments suivants concernant l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs du diabétique, quel(s) est(sont) celui(ceux) qui est(sont) exact(s) ?**

A. Les lésions artérielles sont plus proximales qu'en l'absence de diabète
B. L'association à une neuropathie diabétique ne modifie pas la symptomatologie
C. L'artériopathie est souvent découverte à un stade précoce
D. La médiacalcose est fréquente et fausse les résultats de l'IPS
E. L'artériopathie est la cause la plus fréquente de mal perforant plantaire

Corrigé : réponse D

Commentaire

- A. Au contraire plus distales.
- B. Oui symptomatologie plus trompeuse, douleur pouvant être absente/plus tardive.
- C. Non tardif (à cause de la neuropathie).
- D. Vrai.
- E. Non, c'est le diabète mais elle l'aggrave.

QRM 4 - **Parmi les éléments suivants, quels sont ceux qui doivent faire partie de votre examen clinique systématique ?**

A. Un examen cutané des membres inférieurs
B. La palpation des pouls périphériques
C. L'auscultation de tous les trajets artériels
D. La recherche d'une masse abdominale pulsatile
E. La mesure de la pression artérielle aux 4 membres

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

- A. Dépilation fréquente et en faveur, recherche d'ulcères.
- B. Toujours palper les pouls chez un malade athéromateux.
- C. À la recherche de souffle pouvant indiquer une sténose.
- D. À la recherche d'un anévrisme de l'aorte abdominal.
- E. Pour calculer l'IPS.

QRM 5 - **La mesure de la pression artérielle aux quatre membres vous a permis de calculer l'index de pression systolique (IPS), parmi les propositions suivantes concernant cet index, quelle(s) est(sont) celle(s) qui est(sont) exacte(s) ?**

A. L'IPS est le rapport entre la pression systolique brachiale et la pression systolique à la cheville
B. Sa valeur normale est comprise entre 0,9 et 1,4
C. L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs est confirmée si sa valeur est inférieure à 0,9
D. L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs est confirmée si sa valeur est supérieure à 1,4
E. Il existe un risque de morbimortalité cardiovasculaire si sa valeur est supérieure à 1,4

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

- A. Non, cheville/humérus.
- B. À savoir.
- C. *Idem*, définition.
- D. Non, indique une médiacalcose, ne permet pas de trancher sur l'AOMI. Il faut dans ce cas utiliser la pression d'orteil (AOMI si orteil/humérus < 0,7, sévère si < 0,3).
- E. Vrai, il y a un risque : il peut y avoir une AOMI sous-jacente ou pas.

QRM 6 - La mesure de l'IPS au membre inférieur droit a retrouvé une valeur de 0,7 confirmant votre suspicion clinique d'artériopathie oblitérante des membres inférieurs. Vous envisagez de demander un écho Doppler des membres inférieurs. Concernant cet examen, parmi les propositions suivantes, quelle(s) est(sont) celle(s) qui est(sont) exacte(s) ?

A. Ce n'est pas l'examen complémentaire morphologique à pratiquer de première intention

B. Il permet de préciser la topographie et le type des lésions artérielles existantes

C. Il n'est pas opérateur dépendant

D. Il doit toujours être sensibilisé par un test de marche sur un tapis roulant

E. L'absence de chute des pressions distales lors du test de marche élimine une origine artérielle aux douleurs

Corrigé : réponses B, E

Commentaire

- A. Si c'est le seul examen systématique. Il permet également de dépister les autres localisations athéromateuses.
- B. Vrai.
- C. Oui comme toute échographie.
- D. Pas s'il est déjà pathologique avant un test de marche.
- E. Vrai.

QRM 7 - L'écho Doppler des membres inférieurs a mis en évidence une occlusion longue et isolée de l'artère fémorale superficielle droite. Parmi les examens suivants, quel(s) est(sont) celui(ceux) qui est(sont) nécessaire(s) pour préciser l'extension de la maladie générale dont souffre ce patient ?

A. Échographie Doppler des troncs supra-aortiques

B. Échographie Doppler des membres supérieurs

C. Échographie Doppler des artères rénales

D. Échographie de l'aorte abdominale

E. Électrocardiogramme

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

- Recherche des autres localisations et évaluation du malade polyathéromateux.
- ECG car patient diabétique avec facteur de risque cardiovasculaire.

QRM 8 – **Le bilan réalisé ne retrouve que l'atteinte isolée de l'artère fémorale superficielle droite (occlusion longue). Parmi les modalités thérapeutiques suivantes, quelle(s) est(sont) celle(s) que vous proposez de première intention au patient ?**

A. Arrêt du tabac

B. Pratique quotidienne de la marche

C. Une angioplastie percutanée avec ou sans stent

D. Un pontage fémoro-poplité droit

E. Un traitement médical seul sans revascularisation

Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire

- A. Toujours.
- B. Permet de développer une vascularisation périphérique.
- C. Pas en première intention, stade de claudication et pas encore de traitement médical essayé.
- D. *Idem*.
- E. Oui en première intention.

QRM 9 – **Vous avez opté pour le traitement médical seul car à ce stade aucun geste de revascularisation ne s'impose devant une claudication récente avec atteinte sous-inguinale.**

Parmi les propositions suivantes concernant le traitement médical de l'artériopathie, quelle(s) est(sont) celle(s) qui est(sont) exacte(s) ?

A. La prescription d'une statine est recommandée, même en l'absence de dyslipidémie

B. La prescription d'un inhibiteur du système rénine angiotensine est recommandée même en l'absence d'hypertension artérielle

C. Une anticoagulation doit être instituée si l'artériopathie est symptomatique

D. Un traitement antiplaquettaire doit être institué si l'artériopathie est symptomatique

E. Les bêtabloquants sont formellement contre-indiqués même en présence d'une coronaropathie

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

- Tout malade ayant une AOMI doit avoir un traitement comportant :
  - statine ;
  - IEC ;
  - contrôle des facteurs de risque cardiovasculaire et arrêt du tabac ;
  - rééducation à la marche.
- Si symptomatique (ce qui est le cas ici), rajouter aspirine ou clopidogrel.
- Si malade coronarien, rajouter un bêtabloquant (hors ischémie critique).
- Donc :
  - A, B vrai ;
  - C non, antiagrégation plaquettaire si symptomatique ;
  - D vrai ;
  - E non, autorisés aux stades asymptomatiques et ischémie d'effort.

QRM 10 - **Le patient a été hospitalisé pour un geste de revascularisation, et un pontage fémoro-poplité prothétique sus-articulaire a été réalisé car les veines saphènes n'étaient pas utilisables. L'intervention s'est bien déroulée et les suites initiales sont simples, mais au cinquième jour postopératoire survient une douleur du pied droit. Parmi les éléments suivants, quel(s) est(sont) l'(ou les) élément(s) qui vous font évoquer une ischémie aiguë ?**

A. La douleur est spontanée et de début brutal
B. La douleur est intense à type de broiement
C. Le pied est froid et pâle
D. Les pouls pédieux et tibial postérieur sont absents
E. Les veines du dos du pied sont turgescentes.

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire

- A. Également brutale, intense et accompagnée d'une impotence fonctionnelle du membre.
- B. Tout à fait.
- C. Fait partie des caractéristiques.
- D. Effectivement, occlusion en amont.
- E. Non au contraire collabées.

QRM 11 - **Vous avez porté le diagnostic d'ischémie aiguë. Parmi les éléments suivants, quel(s) est(sont) celui(ceux) qui est(sont) un(des) signe(s) de gravité que vous devez rechercher ?**

A. Des paresthésies du pied
B. Une anesthésie complète du pied
C. Une parésie des orteils
D. Le délai court de survenue après l'opération
E. Une douleur provoquée par la palpation du mollet droit

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

- A. Non parésie et non paresthésie, les paresthésies sont quasiment constantes dans l'ischémie aiguë.
- B. Signe l'atteinte neurologique. Une atteinte motrice est plus grave que seulement sensitive.
- C. L'atteinte sensitive est plus précoce que l'atteinte motrice.
- D. Rien à voir.
- E. Signe la rhabdomyolyse.

Sémiologie des 5 P : *Pain, Palor, Pulselessness, Paresthesia, Paralysis.*

QRM 12 - **Parmi les traitements suivants, quel(s) est(sont) celui(ceux) que vous devez mettre en œuvre en urgence ?**

A. Héparine non fractionnée intraveineuse
B. Héparine de bas poids moléculaire en sous cutané
C. Double anti agrégation plaquettaire par aspirine et clopidogrel
D. Antalgiques de niveau 3
E. Protection de la peau du membre ischémique

Corrigé : réponses A, D, E

Commentaire

- A. Indispensable pour éviter l'extension du thrombus et diminuer l'inflammation.
- B. Non HNF car plus maniable dans un contexte d'urgence et de probable future insuffisance rénale suite à la rhabdomyolyse.
- C. Non anticoagulation curative dans un premier temps.
- D. Oui, l'ischémie aiguë de membre est très douloureuse. Ne pas oublier d'y associer du paracétamol.
- E. La peau ischémiée est très fragile.

QRM 13 - **Vous suivez régulièrement ce patient et une sténose carotidienne gauche est mise en évidence à l'écho Doppler des TSA. Cette sténose est évolutive car évaluée à 85 % alors que l'année précédente elle était évaluée à 50 %. Parmi les événements suivants, quel(s) est(sont) le(s) symptôme(s) potentiellement dus à cette sténose que vous devez rechercher ?**

A. Cécité monoculaire gauche
B. Cécité monoculaire droite
C. Vertiges rotatoires
D. Hémiparésie droite
E. Aphasie

Corrigé : réponses A, D, E

Commentaire

- A. Effectivement on recherche des signes d'accident ischémiques transitoire correspondant aux territoires vascularisés par la carotide gauche.
- B. Non serait attribuable à une occlusion/sténose de la carotide droite.
- C. Non serait attribuable à une occlusion/sténose des artères vertébrales.
- D. Effectivement vascularisé par la carotide gauche (correspondrait à un AIT sylvien).
- E. Également localisée dans un territoire vascularisé par la carotide gauche.

QRM 14 - Parmi les examens suivants, quel(s) est(sont) celui(ceux) que vous pouvez demander afin de confirmer le degré de la sténose carotidienne gauche ?

A. Un nouvel écho Doppler des troncs supra-aortiques

B. Un angioscanner des troncs supra-aortiques

C. Un scanner cérébral injecté

D. Une angio-IRM des troncs supra-aortiques

E. Une artériographie des troncs supra-aortiques

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

- A. Non, un seul suffit.
- B. Il faut effectivement soit une TDM, soit une IRM. L'idée est d'avoir une mesure de la sténose à l'aide de deux techniques différentes.
- C. Pas d'intérêt, la carotide est en dessous !
- D. *Cf.* B.
- E. Trop invasif.

QRM 15 - L'angioscanner ou l'angio-IRM des troncs supra aortiques a confirmé la sténose de la carotide gauche à 85 %. L'indication opératoire prophylactique est retenue. Parmi les mesures thérapeutiques suivantes, quelle(s) est(sont) celle(s) qui diminue(nt) la morbimortalité neurologique ?

A. Maintien d'une antiagrégation en péri-opératoire

B. Arrêt des antiagrégants en péri-opératoire

C. Instauration d'un traitement anticoagulant efficace en préopératoire

D. Instauration d'une statine en préopératoire

E. Arrêt des bêtabloquants en préopératoire

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

- A. Indispensable, réduit le risque d'AVC péri-opératoire, recommandations internationales.
- B. évidemment NON.
- C. Non antiagrégant.
- D. Pour l'effet stabilisateur de plaque, comme A, réduit le risque d'AVC péri-opératoire.
- E. Pas d'intérêt.

RECOMMANDATIONS

Se référer au collège de chirurgie vasculaire disponible gratuitement sur wiki sides.

AOMI : (2017, ESC) https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Peripheral-Artery-Diseases-Diagnosis-and-Treatment-of

Sténose carotidienne, HAS 2007 : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/fiche_stents_carotides_web.pdf

Conférence de Chirurgie maxillo-faciale

Rédacteur : Dr Natacha KADLUB
Relecteur : Grégoire SALIN (DES en Hépato-gastroentérologie)

Items abordés

9 – Certificats médicaux.
46 – Développement bucco-dentaire et anomalies.
330 – Orientation diagnostique et CAT devant un traumatisme craniofacial.

SUJET

Énoncé

Un homme de 34 ans est acheminé aux Urgences par le SAMU pour la prise en charge d'un traumatisme craniofacial grave. Deux heures auparavant, il a chuté d'un toit de 4 mètres au cours de son travail de couvreur sur un chantier chez un particulier. Après une perte de connaissance immédiate d'environ 30 minutes, il a repris conscience lors du transport.

À l'admission, l'examen clinique révèle un état de conscience normal (CGS = 15). L'examen neurologique est normal.

Par ailleurs, à l'inspection vous retrouvez :

– une plaie linéaire du menton de 2 cm ;

– une otorragie gauche ;

– une déviation du menton vers la gauche.

L'examen clinique met en évidence une mobilité douloureuse de la pyramide nasale et des pommettes lors de la mobilisation de l'arcade dentaire maxillaire. La palpation retrouve une marche d'escalier au niveau des deux sutures fronto-zygomatiques droite et gauche.

L'examen ophtalmologique révèle une diplopie verticale de l'œil droit.

À l'examen endobuccal, on note :

– des fractures coronaires des deux incisives centrales maxillaires (sans exposition pulpaire pour la 11 et avec exposition pulpaire pour la 21), avec luxation palatine à 45° de la dent 12 ;

– une luxation complète de la 43 ;

– une fracture amélaire de la 42 ;

– un trouble de l'articulé dentaire associant un contact molaire prématuré à gauche, une mobilité douloureuse de la branche horizontale droite de la mandibule avec plaie gingivale en regard de l'alvéole de la 43.

QRM 1 – Parmi les propositions suivantes, quelle(s) fracture(s) craniofaciale(s) et occlusofaciale(s) est (sont) compatible(s) avec le tableau clinique présenté par ce patient ?

A. Fracture de Le Fort II
B. Fracture de Le Fort III
C. Fracture du complexe naso-ethmoido-maxillo-fronto-orbitaire
D. Fracture-disjonction bilatérale du zygoma
E. Fracture de Le Fort I

QRM 2 – Quelles lésions de la mandibule sont le plus probablement compatibles avec ce tableau clinique ?

A. Fracture parasymphysaire gauche
B. Fracture parasymphysaire droite
C. Fracture capitale droite
D. Fracture capitale gauche
E. Fracture sous-condylienne droite

QRM 3 – Comment pouvez-vous interpréter l'otorragie gauche ?

A. Plaie du conduit auditif externe
B. Fracture du rocher associée
C. Perforation du tympan par barotraumatisme
D. Fréquente dans les fractures de Le Fort III
E. Fracture de l'os tympanal

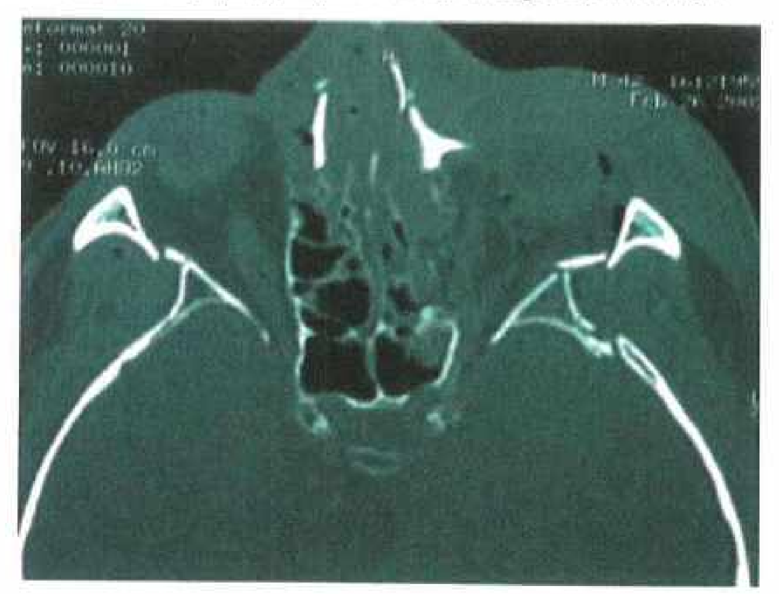
QRM 4 – Un écoulement nasal clair à gauche vous fait suspecter une rhinorrhée cérébrospinale en raison de la fracture de Le Fort III (suspicion de brèche durale). Quelles méthodes cliniques et paracliniques peuvent fournir des arguments en faveur d'une brèche durale avec écoulement nasal de LCS ?

A. Présence d'une tache humide auréolée d'une tache rosée sur coton
B. Manœuvre de Mac Murray
C. Recherche de glucose à la bandelette réactive dans l'écoulement
D. Dosage de la bêta-2-transferrine dans l'écoulement
E. Dosage de l'alpha-2-transferrine dans l'écoulement

QRM 5 – Quel(s) examen(s) radiologique(s) demandez-vous en priorité pour confirmer vos hypothèses diagnostiques ?

A. Cliché de Blondeau
B. Cliché de Hirtz
C. Tomodensitométrie craniofaciale
D. Panoramique dentaire
E. Cone-beam CT (tomographie volumique à faisceaux coniques)

QRM 6 - **Vous avez demandé un scanner du massif facial. Vous confirmez le diagnostic de fracture de Le Fort III. Quelle(s) anomalie(s) radiologique(s) voyez-vous sur l'image sélectionnée ?**



A. Fracture de la paroi latérale de l'orbite droit
B. Fracture des apophyses ptérygoïdes
C. Hémosinus maxillaire droit
D. Fracture de la paroi médiale de l'orbite droit
E. Fracture de la paroi inférieure de l'orbite droit

QRM 7 - **L'analyse scannographique montre : une fracture de Le Fort III avec une fracture sans incarcération du plancher de l'orbite droit, une fracture capitale gauche, une fracture parasymphysaire droite, une fracture de l'os tympanal gauche.**

Concernant la fracture du plancher de l'orbite droit, quelles sont les caractéristiques cliniques de la diplopie que vous vous attendez à retrouver ?

A. Horizontale
B. Verticale
C. Binoculaire
D. Monoculaire
E. À l'abaissement du regard

QRM 8 - **Parmi les éléments suivants, lesquels font partie de votre prise en charge en urgence ?**

A. Vaccinations (méningocoque, pneumocoque, haemophilus)
B. Trachéotomie
C. Réduction ostéosynthèse des fractures craniofaciales et occlusofaciales
D. Suture des plaies de la face
E. Prise en charge des lésions dentaires traumatiques

QRM 9 - **Parmi les éléments cliniques suivants, lesquels indiquent une prise en charge dentaire en urgence ?**

A. Fracture coronaire de la 11 sans exposition pulpaire
B. Fracture coronaire de la 21 avec exposition pulpaire
C. Subluxation palatine à 45° de la dent 12
D. Fracture amélaire de la 42
E. Luxation complète de la 43

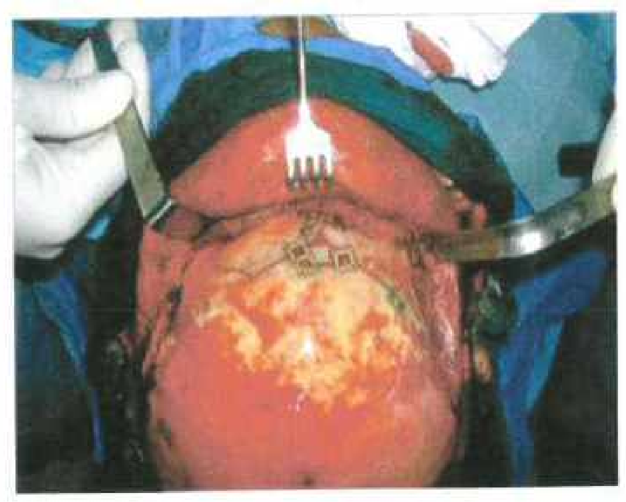
QRM 10 - **Quels traitements concernant les dents doivent être effectués ?**

A. Extraction de la dent 11
B. Réduction-contention de la dent 42
C. Réimplantation-contention de la dent 43
D. Extraction de la 21
E. Réduction-contention de la 12

QRM 11 - **Vous décidez d'opérer le patient à J3. L'anesthésiste refuse à juste titre d'intuber le patient par le nez en raison des fractures de la base du crâne et vous décidez de le trachéotomiser.**
La réduction ostéosynthèse de la fracture capitale mandibulaire gauche nécessite de pratiquer une voie d'abord prétragienne.
Quelles sont les complications à redouter dans cette voie d'abord ?

A. Lésion du nerf trijumeau (V2)
B. Lésion du nerf facial (branche frontale)
C. Lésion du conduit auditif externe
D. Lésion du canal excréteur de la parotide
E. Lésion du canal excréteur de la glande submandibulaire

QRM 12 - **La réduction ostéosynthèse de la fracture de Le Fort III nécessite de pratiquer une voie d'abord coronale (ci-jointe photographie de la voie d'abord), qui permettra une ostéosynthèse des os nasaux et des parois latérales de l'orbite.**
Parmi les propositions suivantes, quel est le nerf qui est le plus à risque de lésion dans cette voie d'abord ?



A. Nerf trijumeau (V2)
B. Nerf trijumeau (V1)
C. Nerf facial (tronc)
D. Nerf grand occipital (Nerf d'Arnold)
E. Nerf optique

QRM 13 - L'intervention se passe bien et le patient retrouve une bonne projection faciale ainsi qu'une bonne occlusion. Le traitement dentaire qui avait été effectué en urgence avait consisté en la réparation coronaire de la dent 21 ; ainsi qu'en la réduction et la contention de la dent 12, et en une contention collée mandibulaire de 41 à 45 (traitement de la luxation de la dent 43).

Votre patient vous demande un certificat médical initial descriptif. À qui devez-vous remettre le certificat ?

A. Au patient
B. À l'employeur
C. À la compagnie d'assurances du patient
D. À la compagnie d'assurances de l'employeur
E. À la préfecture de Police

QRM 14 - Le patient sort 5 jours après l'intervention chirurgicale avec organisation d'un suivi dentaire. Il ne se présente pas aux consultations de suivi chirurgical ni à ses consultations dentaires. Trois mois après son hospitalisation, il se présente aux Urgences avec une tuméfaction maxillaire douloureuse et une fièvre à 39 °C. L'examen retrouve un comblement du vestibule maxillaire en regard des dents 11 et 21, avec fluctuation à la palpation et un œdème important de la lèvre supérieure. Le patient présente par ailleurs un œdème bipalpébral à droite et vous palpez un cordon induré sous-cutané dans la région canthale interne droite. La dent 12 est mobile.

Quel est votre diagnostic principal ?

A. Cellulite maxillaire séreuse d'origine dentaire
B. Cellulite maxillaire collectée d'origine dentaire
C. Cellulite aiguë maxillaire secondaire à une ostéite sur plaques d'ostéosynthèse
D. Abcès dentaire sur granulome apical de la dent 12
E. Intolérance au titane

QRM 15 - Quelle complication redoutez-vous devant ce tableau clinique ?

A. Thrombophlébite du sinus caverneux
B. Dacryocystite aiguë droite par lésion non traitée du canal lacrymal
C. Thrombophlébite de la veine faciale
D. Ethmoïdite aiguë
E. Cellulite orbitaire droite

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **B**
QRM 2 : **B, D**
QRM 3 : **A, B, E**
QRM 4 : **A, C, D**
QRM 5 : **C**
QRM 6 : **A, D**
QRM 7 : **B, C**
QRM 8 : **A, D, E**
QRM 9 : **B, C, E**
QRM 10 : **C, E**
QRM 11 : **B, C**
QRM 12 : **B**
QRM 13 : **A**
QRM 14 : **B**
QRM 15 : **C**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Parmi les propositions suivantes, quelle(s) fracture(s) craniofaciale(s) et occlusofaciale(s) est(-sont) compatible(s) avec le tableau clinique présenté par ce patient ?

A. Fracture de Le Fort II

B. Fracture de Le Fort III

C. Fracture du complexe naso-ethmoido-maxillo-fronto-orbitaire

D. Fracture-disjonction bilatérale du zygoma

E. Fracture de Le Fort I

Corrigé : réponse B

Commentaire

Le seul traumatisme qui peut expliquer tous ces symptômes est la fracture de Le Fort III car :

- mécanisme : haute vélocité = **compatible Le Fort et CNEMFO ;**
- œdème panfacial important, recule de l'arête nasale et hématome en lunettes = **compatible Le Fort II et III ;**
- épistaxis droite et probable rhinorrhée cérébrospinale gauche ;
- mobilité de la pyramide nasale et des rebords orbitaires lors de la mise en mouvement de l'arcade dentaire maxillaire, **compatible Le Fort II et III ;**
- marche d'escalier au niveau des deux sutures fronto-zygomatiques droite et gauche indiquant une probable disjonction des sutures fronto-zygomatiques (ou fractures des apophyses frontozygomatiques), **compatible Le Fort III.**

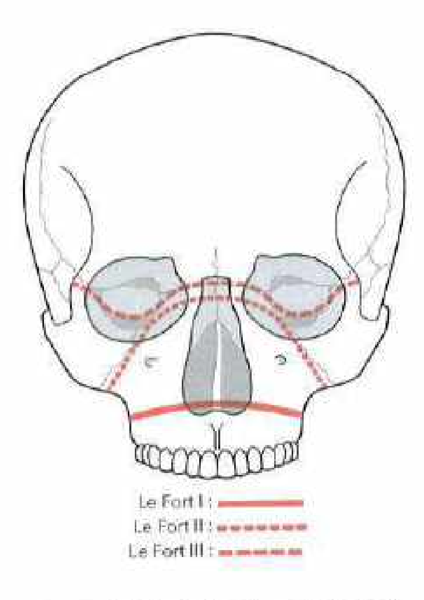


Figure - Traits de fracture de Le Fort.

QRM 2 - Quelles lésions de la mandibule sont le plus probablement compatibles avec ce tableau clinique ?

A. Fracture parasymphysaire gauche

B. Fracture parasymphysaire droite

C. Fracture capitale droite

D. Fracture capitale gauche

E. Fracture sous-condylienne droite

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

La « mobilité douloureuse de la branche horizontale droite de la mandibule avec plaie gingivale en regard de l'alvéole de la 43 » est en faveur d'une fracture parasymphysaire droite.

La plaie au menton, la déviation du menton vers la gauche, le contact molaire prématuré à gauche et l'otorragie gauche sont en faveur d'une fracture de la région condylienne gauche (capitale ou sous-condylienne haute/basse).

QRM 3 - Comment pouvez-vous interpréter l'otorragie gauche ?

A. Plaie du conduit auditif externe

B. Fracture du rocher associée

C. Perforation du tympan par barotraumatisme

D. Fréquente dans les fractures de Le Fort III

E. Fracture de l'os tympanal

Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire

- Le patient a une chute violente. Son otorragie peut être expliquée par différentes causes.

La première est une plaie du conduit auditif externe.

Une fracture du rocher peut aussi être en cause. Elle se fait lors de traumatismes latéraux et entraîne une déchirure du tympan responsable d'une otorragie.

La partie antérieure de l'os tympanal, situé à proximité du conduit auditif externe, est fragile et peut volontiers se rompre lors d'une fracture du condyle mandibulaire.

- Le trait de fracture lors de la fracture de Le Fort III ne passe ni par le rocher ni par l'os tympanal. Il n'y a donc pas d'otorragie.

Le patient n'a pas subi de barotraumatisme.

Voici les différentes causes d'otorragies

- 1. Traumatique :
  - plaie conduit auditif externe ;
  - plaie tympan ;
  - fracture rocher et déchirure tympanique ;
  - fracture du tympanal.
- 2. Infectieuse
  - otite phlycténulaire grippale ;
  - zona auriculaire avec hémorragies intravésicales ;
  - otite chronique avec polypes inflammatoires réactionnels.
- 3. Tumeurs (rare) :
  - tumeurs bénignes du conduit auditif (CAE) ;
  - tumeur du glomus carotidien ;
  - cancer de l'oreille externe et moyenne.

QRM 4 - Un écoulement nasal clair à gauche vous fait suspecter une rhinorrhée cérébrospinale en raison de la fracture de Le Fort III (suspicion de brèche durale). Quelles méthodes cliniques et paracliniques peuvent fournir des arguments en faveur d'une brèche durale avec écoulement nasal de LCS ?

A. Présence d'une tache humide auréolée d'une tache rosée sur coton

B. Manœuvre de Mac Murray

C. Recherche de glucose à la bandelette réactive dans l'écoulement

D. Dosage de la bêta-2-transferrine dans l'écoulement

E. Dosage de l'alpha-2-transferrine dans l'écoulement

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

Les méthodes pour rechercher une brèche durale dont :
- présence d'une tache humide auréolée d'une tache rosée sur coton ;
- recherche de glucose à la bandelette réactive dans l'écoulement ;
- dosage bêta transferrine dans écoulement ;
- manœuvre de Dandy (sensibilisée par Vasalva) : demander au patient de pencher au maximum la tête et le torse en avant et de tenir la position pendant dix minutes, afin d'augmenter la pression veineuse cérébrale et donc de favoriser l'écoulement de LCS.

QRM 5 - Quel(s) examen(s) radiologique(s) demandez-vous en priorité pour confirmer vos hypothèses diagnostiques ?

A. Cliché de Blondeau

B. Cliché de Hirtz

C. Tomodensitométrie craniofaciale

D. Panoramique dentaire

E. Cone Beam CT (tomographie volumique à faisceaux coniques)

Corrigé : réponse C

Commentaire

L'examen à demander en priorité est la tomodensitométrie (scanner) craniofaciale avec les caractéristiques suivantes :
- du vertex à l'os hyoïde ;
- sans injection de produit de contraste ;
- avec coupes fines sur les rochers ;
- en fenêtres osseuses et parenchymateuses ;
- avec reconstructions en coupes horizontales, coronales et sagittales + reconstructions 3D.

Le panoramique dentaire (orthopantomogramme) se justifie également, mais nécessite une position debout souvent difficile dans le contexte d'une urgence pour polytraumatisme.

Le problème est le même pour le Cone Beam CT, qui est par ailleurs peu adapté à l'exploration des tissus mous de l'orbite.

Les clichés craniofaciaux à « noms propres » (Hirtz, Blondeau) sont à oublier car insuffisament précis pour explorer des fractures complexes.

QRM 6 - Vous avez demandé un scanner du massif facial. Vous confirmez le diagnostic de fracture de Le Fort III. Quelle(s) anomalie(s) radiologique(s) voyez-vous sur l'image sélectionnée ?

A. Fracture de la paroi latérale de l'orbite droit

B. Fracture des apophyses ptérygoïdes

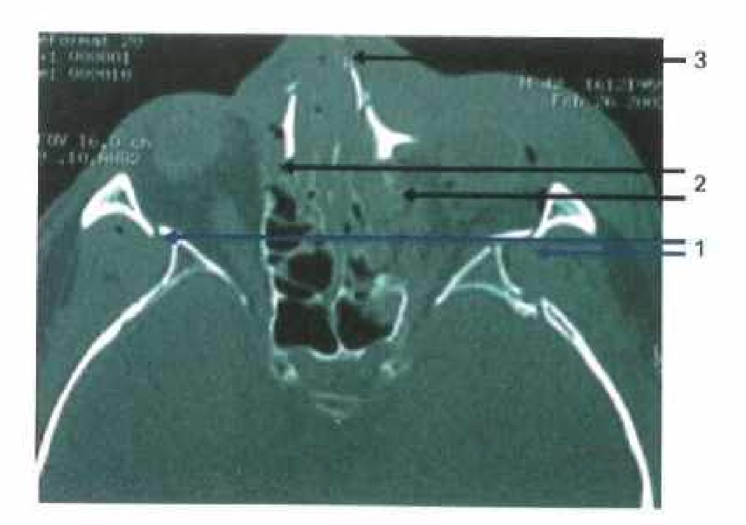
C. Hémosinus maxillaire droit

D. Fracture de la paroi médiale de l'orbite droit

E. Fracture de la paroi inférieure de l'orbite droit

Corrigé : réponses A, D

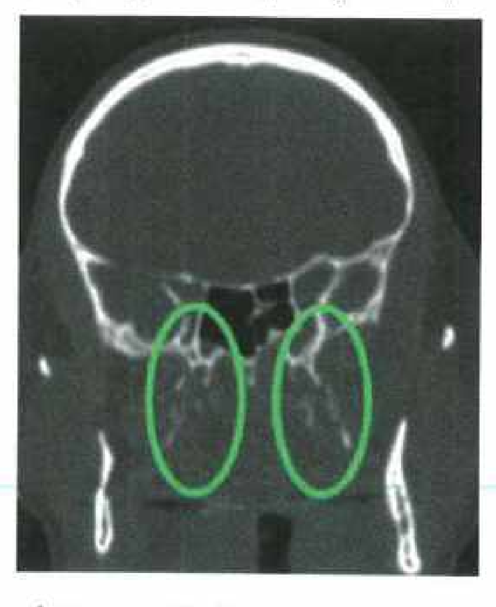
Commentaire



- En 1, fracture de la paroi latérale de l'orbite.
- En 2, fracture la paroi médiale de l'orbite.
- En 3, fracture des os propres du nez.

On ne voit ni les sinus maxillaires, ni les apophyses ptérygoïdes, ni les parois inférieures de l'orbite qui sont plus bas.

Remarque : la fracture des apophyses ptérygoïdes est pathognomonique des fractures de Le Fort.



Les apophyses ptérygoïdes fracturées sont entourées.

QRM 7 - **L'analyse scannographique montre : une fracture de Le Fort III avec une fracture sans incarcération du plancher de l'orbite droit, une fracture capitale gauche, une fracture parasymphysaire droite, une fracture de l'os tympanal gauche.**

Concernant la fracture du plancher de l'orbite droit, quelles sont les caractéristiques cliniques de la diplopie que vous vous attendez à retrouver ?

A. Horizontale
B. Verticale
C. Binoculaire
D. Monoculaire
E. À l'abaissement du regard

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

La diplopie dans les fractures du plancher de l'orbite est le plus souvent due à une incarcération/hernie musculaire ou graisseuse dans le foyer de fracture. Il s'agit par conséquent d'une diplopie apparaissant à l'élévation du regard, verticale (les deux images sont superposées et non juxtaposées) et binoculaire (disparaissant à la fermeture d'un œil). Une fracture de la paroi médiale de l'orbite peut donner une diplopie binoculaire, horizontale, dans le regard latéral homo-latéral à la fracture.

QRM 8 - **Parmi les éléments suivants, lesquels font partie de votre prise en charge en urgence ?**

A. Vaccinations (méningocoque, pneumocoque, Haemophilus)
B. Trachéotomie
C. Réduction ostéosynthèse des fractures craniofaciales et occlusofaciales
D. Suture des plaies de la face
E. Prise en charge des lésions dentaires traumatiques

Corrigé : réponses A, D, E

Commentaire

- Les vaccinations sont systématiques en raison de la suspicion de brèche méningée.
- La trachéotomie n'est pas systématique. Elle peut être nécessaire pour des raisons réanimatoires (obstruction des VADS en raison de l'œdème post-traumatique), mais également si une intubation nasale est impossible le jours de l'intervention pour réduction ostéosynthèse des fractures occluso-faciales (car nécessité de rétablir l'occlusion dentaire donc intubation orale impossible).
- Cette réduction ostéosynthèse se fait la plupart du temps en urgence différée (J3-J5), après diminution partielle de l'œdème.
- La suture des plaies de face et la prise en charge des traumatismes dentaires se font par contre en urgence.

QRM 9 - **Parmi les éléments cliniques suivants, lesquels indiquent une prise en charge dentaire en urgence ?**

A. Fracture coronaire de la 11 sans exposition pulpaire

B. Fracture coronaire de la 21 avec exposition pulpaire

C. Subluxation palatine à 45° de la dent 12

D. Fracture amélaire de la 42

E. Luxation complète de la 43

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

- L'urgence se pose si la vitalité de la dent est mise en péril.
- La prise en charge de la fracture de la couronne dentaire dépend de l'atteinte ou non de la pulpe. Si la pulpe est atteinte, il faut en urgence dévitaliser la dent et combler le canal pulpaire avec de l'amalgame. Si la pulpe est préservée, le traitement est un pansement sans urgence.
- La subluxation palatine et la luxation complète sont des urgences. Il faut réduire/réimplanter et mettre en place une contention avec les dents adjacentes en moins de 6 heures.
- La fracture amélaire (de l'émail) n'est pas grave.

QRM 10 - **Quels traitements concernant les dents doivent être effectués ?**

A. Extraction de la dent 11

B. Réduction-contention de la dent 42

C. Réimplantation-contention de la dent 43

D. Extraction de la 21

E. Réduction-contention de la 12

Corrigé : réponses C, E

Commentaire

Voir QRM 9.

QRM 11 - **Vous décidez d'opérer le patient à J3. L'anesthésiste refuse à juste titre d'intuber le patient par le nez en raison des fractures de la base du crâne et vous décidez de le trachéotomiser.**

La réduction ostéosynthèse de la fracture capitale mandibulaire gauche nécessite de pratiquer une voie d'abord prétragienne.

Quelles sont les complications à redouter dans cette voie d'abord ?

A. Lésion du nerf trijumeau (V2)

B. Lésion du nerf facial (branche frontale)

C. Lésion du conduit auditif externe

D. Lésion du canal excréteur de la parotide

E. Lésion du canal excréteur de la glande submandibulaire

Corrigé : réponses B, C

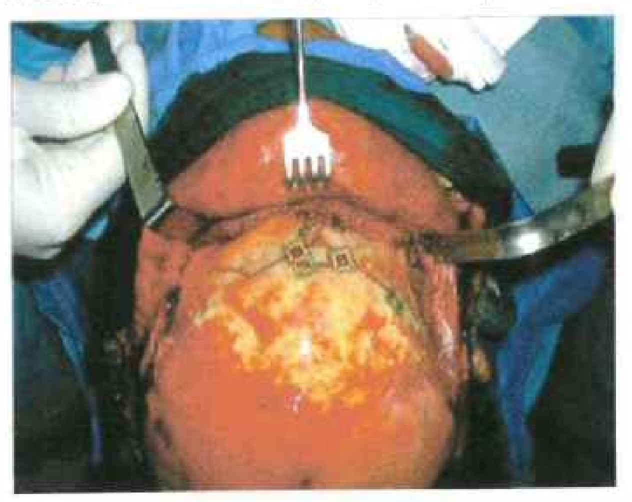
Commentaire

La voie d'abord prétragienne présente un risque pour le nerf facial (branche frontale et même tronc) et pour le conduit auditif. Par contre, il n'y a pas d'abord intraparotidien, donc pas de risque pour le sténon.



QRM 12 - La réduction ostéosynthèse de la fracture de Le Fort III nécessite de pratiquer une voie d'abord coronale (ci-jointe photographie de la voie d'abord), qui permettra une ostéosynthèse des os nasaux et des parois latérales de l'orbite.

Parmi les propositions suivantes, quel est le nerf est qui le plus à risque de lésion dans cette voie d'abord ?



A. Nerf trijumeau (V2)
B. Nerf trijumeau (V1)
C. Nerf facial (tronc)
D. Nerf grand occipital (nerf d'Arnold)
E. Nerf optique

Corrigé : réponse B

Commentaire

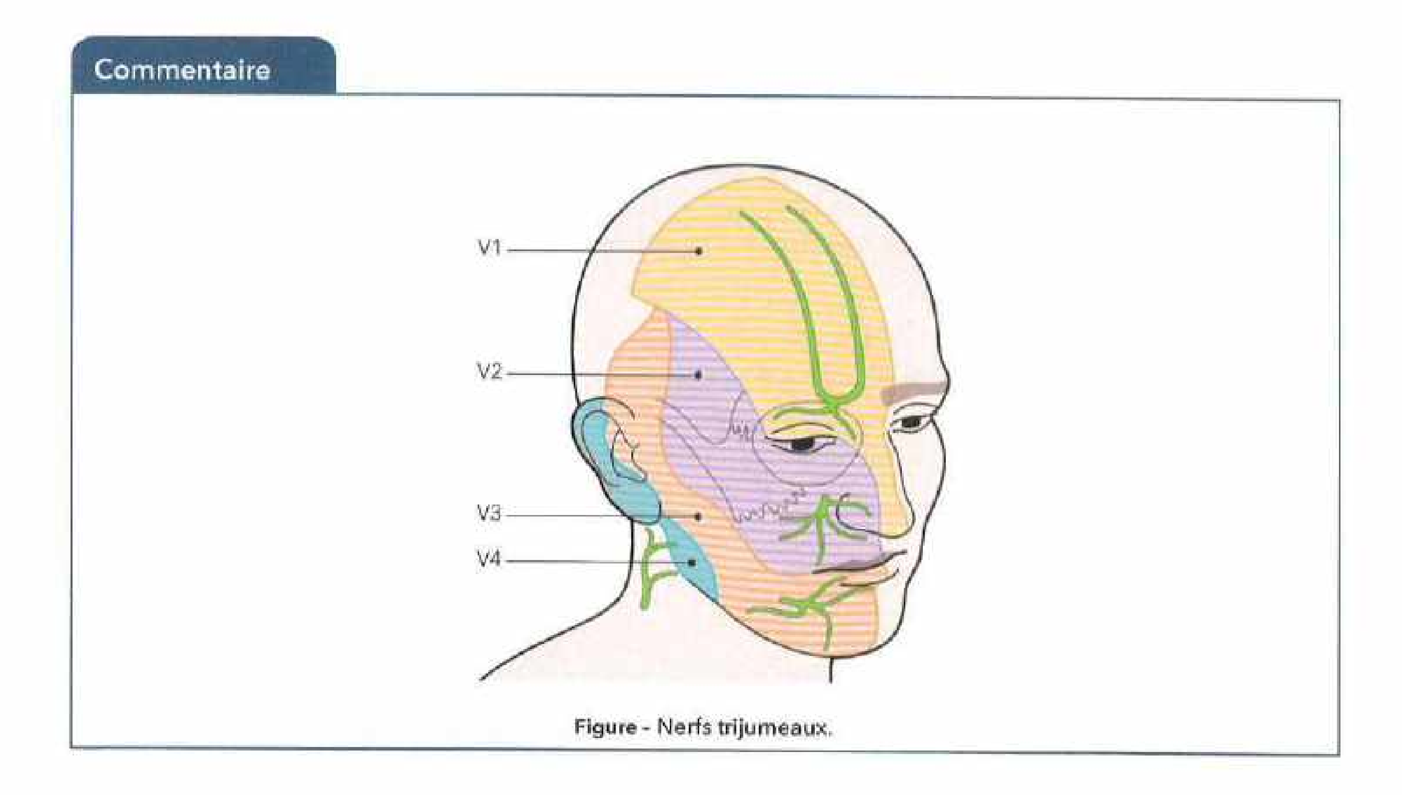


Figure - Nerfs trijumeaux.

QRM 13 - **L'intervention se passe bien et le patient retrouve une bonne projection faciale ainsi qu'une bonne occlusion. Le traitement dentaire qui avait été effectué en urgence avait consisté en la réparation coronaire de la dent 21 ; ainsi qu'en la réduction et la contention de la dent 12, et en une contention collée mandibulaire de 41 à 45 (traitement de la luxation de la dent 43).**

Votre patient vous demande un certificat médical initial descriptif. À qui devez vous remettre le certificat ?

A. Au patient
B. À l'employeur
C. À la compagnie d'assurances du patient
D. À la compagnie d'assurances de l'employeur
E. À la préfecture de Police

Corrigé : réponse A

Commentaire

Un CMID ne doit être transmis qu'à la patiente (secret médical)

QRM 14 - Le patient sort 5 jours après l'intervention chirurgicale avec organisation d'un suivi dentaire. Il ne se présente pas aux consultations de suivi chirurgical ni à ses consultations dentaires. Trois mois après son hospitalisation, il se présente aux Urgences avec une tuméfaction maxillaire douloureuse et une fièvre à 39 °C. L'examen retrouve un comblement du vestibule maxillaire en regard des dents 11 et 21, avec fluctuation à la palpation et un œdème important de la lèvre supérieure. Le patient présente par ailleurs un œdème bipalpébral à droite et vous palpez un cordon induré sous-cutané dans la région canthale interne droite. La dent 12 est mobile.

Quel est votre diagnostic principal ?

A. Cellulite maxillaire séreuse d'origine dentaire
B. Cellulite maxillaire collectée d'origine dentaire
C. Cellulite aiguë maxillaire secondaire à une ostéite sur plaques d'ostéosynthèse
D. Abcès dentaire sur granulome apical de la dent 12
E. Intolérance au titane

Corrigé : réponse B

Commentaire

Le diagnostic le plus probable devant ce tableau septique aigu est une cellulite collectée d'origine dentaire sur la dent ayant subi le traumatisme le plus important (dent 12). L'infection sur plaques n'est pas impossible mais très rare.

La fluctuation de la tuméfaction à la palpation est en faveur de la phase collectée.

QRM 15 - Quelle complication redoutez-vous devant ce tableau clinique ?

A. Thrombophlébite du sinus caverneux
B. Dacryocystite aiguë droite par lésion non traitée du canal lacrymal
C. Thrombophlébite de la veine faciale
D. Ethmoïdite aiguë
E. Cellulite orbitaire droite

Corrigé : réponse C

Commentaire

L'association d'un œdème bipalpébral et d'un cordon induré canthal interne est évocateur d'une thrombophlébite de la veine faciale, qui peut compliquer les cellulites maxillaires d'origine dentaire.

Conférence de Médecine interne

Rédacteur : Pr Nathalie COSTEDOAT
Relecteur : Clément BRAESCH (interne en Dermatologie)

Items abordés

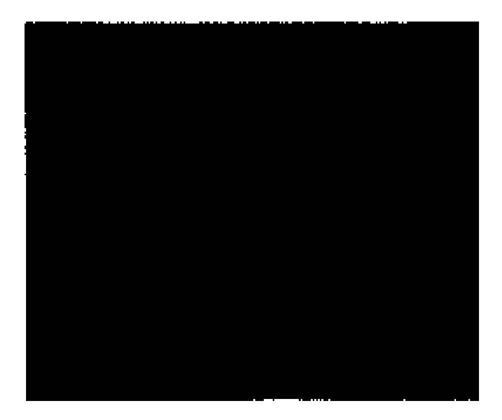
181 – Réaction inflammatoire : aspects biologiques et cliniques. Conduite à tenir.
188 – Pathologies auto-immunes : aspects épidémiologiques, diagnostiques et principes de traitement.
190 – Lupus érythémateux disséminé. Syndrome des antiphospholipides.

SUJET

Énoncé

Mme T, 22 ans, vous est adressée en raison de l'apparition des lésions cutanées suivantes depuis 10 jours. Étudiante en psychologie, elle n'a aucun antécédent personnel ou familial particulier.

Elle fume deux cigarettes par jour. Sa contraception est assurée par une pilule œstroprogestative minidosée.



Questions

QRM 1 - Quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'un énanthème

B. L'éruption est à prédominance malaire

C. L'éruption est eczématiforme

D. Les bordures sont très nettes

E. L'éruption est érythémateuse

QRM 2 - Quel(s) est(sont) le(s) diagnostic(s) qui vous paraît (paraissent) compatible(s) avec cette éruption ?

A. Une sarcoïdose

B. Un Lyell débutant

C. Un lupus cutané chronique

D. Un lupus cutané aigu

E. Un syndrome des antiphospholipides

QRM 3 - Cette jeune patiente se plaint également d'arthralgies qui se majorent depuis quelques mois. Vous suspectez un lupus. Quels éléments de l'interrogatoire vont vous conforter dans cette hypothèse ?

A. Le fait qu'elle vous rapporte une perte de cheveux diffuse inhabituelle depuis 3 mois

B. Le fait que ses douleurs articulaires se situent au niveau des deux genoux et des deux chevilles

C. Le fait que ses douleurs articulaires apparaissent dès qu'elle commence à faire des efforts

D. Le fait que ses douleurs articulaires concernent le poignet droit et trois articulations interphalangiennes proximales de la main droite

E. Le fait que l'éruption cutanée soit survenue à la suite d'un séjour ensoleillé au ski

QRM 4 - Votre interrogatoire reste compatible avec le diagnostic de lupus (douleurs prédominants au niveau des IPP et des poignets, d'horaire inflammatoire, mais sans arthrites cliniques). Vous ne notez pas d'autres signes évocateurs de lupus à l'interrogatoire. Quels examens vous paraissent indispensables à ce stade ?

A. Une recherche d'anticorps anti-nucléaires (facteurs anti-nucléaires)

B. Une recherche d'anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles (ANCA)

C. Une recherche de complexes immuns circulants

D. Une recherche de cryoglobuline

E. Une recherche de protéinurie

QRM 5 - Le laboratoire d'immunologie met en évidence l'image suivante :



Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. C'est un aspect typique d'anticorps anti-nucléaires

B. C'est un aspect compatible avec des ANCA

C. La fluorescence est de type homogène

D. Le dépistage des anticorps anti-nucléaires est un examen très sensible

E. Le dépistage des anticorps anti-nucléaires est un examen très spécifique

QRM 6 - Les anticorps anti-nucléaires sont au 1/640e d'aspect homogène. Dans ce contexte de très probable lupus, quelle(s) anomalie(s) ne vous surprendrai(en)t pas ?

A. Une lymphocytose

B. Une thrombocytose

C. Une CRP à 88 mg/L

D. Une cytolyse hépatique

E. Une protéinurie à 2 g/24 heures

QRM 7 - Vous complétez le bilan immunologique pour rechercher une biologie antiphospholipide. Quelles sont les propositions exactes ?

A. Il y a 3 anticorps anti-phospholipides à rechercher

B. Si le TP est normal, on peut éliminer la présence d'un anticoagulant circulant lupique

C. Si le TCA est normal, on peut éliminer la présence d'un anticoagulant circulant lupique

D. L'anticoagulant circulant lupique témoigne de la présence d'un lupus associé

E. Si ces anticorps sont présents y compris au contrôle à au moins 12 semaines, la patiente a un syndrome des antiphospholipides

QRM 8 - Biologiquement, elle a une lymphopénie à 900/mm^3, une fraction C3 du complément abaissée à 0,7 g/L, des anticorps anti-nucléaires, anti-ADN natif, anti-SSA et anti-Sm. Elle a un anticoagulant circulant lupique. La protéinurie est négative. Le diagnostic de lupus est donc retenu. Quelle prise en charge vous paraît adaptée ?

A. Dapsone (*Disulone*)

B. Hydroxychloroquine (*Plaquenil*)

C. Anticoagulants oraux

D. Corticoïdes à la dose de 1 mg/kg/jour

E. Immunosuppresseur de type mycophénolate mofétil ou cyclophosphamide intraveineux

QRM 9 - Vous avez institué un traitement par hydroxychloroquine et 7 mg de prednisone en plus de l'aspirine à dose antiagrégante. Quelles sont les propositions exactes concernant le traitement par hydroxychloroquine (*Plaquenil*) ?

A. Un bilan ophtalmologique de référence est fortement recommandé

B. Un bilan ophtalmologique doit précéder la mise en route du traitement par hydroxychloroquine

C. Un suivi ophtalmologique ultérieur devra être organisé si l'hydroxychloroquine est poursuivie

D. La vision des couleurs ne fait plus partie du bilan ophtalmologique

E. Le champ visuel central (type Humphrey 10-2) avec consultation ophtalmologique est la base du bilan ophtalmologique

QRM 10 - La situation s'améliore et elle est asymptomatique lorsque vous la revoyez. Quelles sont les propositions exactes concernant son suivi à moyen terme ?

A. Un suivi régulier de la protéinurie est indispensable

B. Si la situation clinique et biologique le permet, un de vos objectifs est d'arrêter la corticothérapie

C. Si la situation clinique et biologique le permet, un de vos objectifs est d'arrêter l'hydroxychloroquine

D. Une grossesse est déconseillée en cas de poussée récente

E. Il est important qu'elle poursuive sa contraception en cours

QRM 11 - Un an plus tard, alors qu'elle est sous hydroxychloroquine, 5 mg de prednisone et aspirine à dose antiagrégante, elle vous parle d'un projet de grossesse qu'elle envisage dans quelques mois. Que lui répondez-vous ?

A. L'hydroxychloroquine devra être interrompue

B. L'anticorps anti-SSA entraîne un risque de bloc atrioventriculaire fœtal

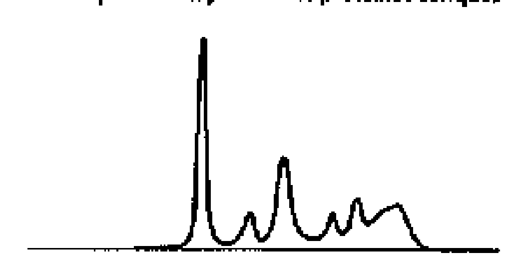
C. L'anticorps anti-SSA augmente le risque de prééclampsie et de syndrome HELLP

D. L'anticoagulant circulant lupique augmente le risque de mort fœtale

E. L'anticoagulant circulant lupique augmente le risque de rupture prématurée des membranes

QRM 12 - Alors que vous ne l'avez pas vue depuis un an, elle revient car cela ne va plus du tout. Elle a une rechute de son atteinte articulaire expliquée par un arrêt du traitement depuis quelques mois. Son médecin a constaté qu'elle était fatiguée et lui a fait faire un bilan qu'elle vous apporte. Elle vous montre notamment cette électrophorèse des protides. Jusqu'à preuve du contraire, le diagnostic qui vous paraît le plus probable chez votre patiente est :

Électrophorèse capillaire des protéines sériques



Protéines totales 50,6 g/L	%	Normales %	g/L	Normales g/L
Albumine	29,9	55,8-66,1	15,13	40,20-47,60
Alpha 1	7,1	2,9-4,9	3,45	2,10-3,50
Alpha 2	24,1	7,1-11,8	12,19	5,10-8,50
Bêta 1	6,5	4,7-7,2	3,45	3,40-5,20
Bêta 2	10,5	3,2-6,5	4,90	2,30-4,70
XXX	21,9	11,1-18,8	11,08	8,00-13,50

A. Un syndrome inflammatoire

B. Une atteinte rénale

C. Un déficit immunitaire

D. Une infection

E. Une dénutrition

QRM 13 - Vous suspectez très fortement une glomérulonéphrite lupique. Votre patiente a effectivement des œdèmes déclives, avec une prise de 5 kg récemment. La TA est à 135/88 mmHg.

La BU est la suivante :

Heure		09:40
Utilis.		
Numéro d'analyse		3234
Couleur		Non saisie
Clarté		Non saisie
GLU	Négatif	
CET	Négatif	
DEN	1,020	
* SNG	env. 80 GR/µL	*
pH	6,0	
* PRO	≥ 3,0 g/L	*
NIT	Négatif	
LEU	Négatif	

Ses résultats biologiques sont les suivants :

- **protéinurie 3,5 g/24 heures ;**
- **créatinine 70 µmol/L.**

***A priori*, sur les éléments que vous avez, quelles sont les propositions exactes ?**

A. Votre patiente a un syndrome néphrotique pur

B. Votre patiente a un syndrome néphrotique impur

C. On ne peut pas confirmer formellement le syndrome néphrotique

D. Un bilan infectieux complet doit être réalisé

E. Une ponction biopsie rénale est nécessaire

QRM 14 - Votre patiente a une glomérulonéphrite lupique de classe IV sur la PBR avec 30 % d'activité et 10 % de chronicité. Quelles sont les propositions exactes à propos de sa prise en charge thérapeutique ?

A. Son traitement va comporter une phase d'attaque puis une phase d'entretien

B. La reprise de l'hydroxychloroquine n'est pas indispensable vu qu'elle va avoir d'autres traitements

C. Une anticoagulation à dose curative est nécessaire devant ce syndrome néphrotique

D. Vous pouvez lui proposer un traitement immunosuppresseur mais cela n'est pas indispensable

E. La prescription d'un IEC (inhibiteur de l'enzyme de conversion) est nécessaire

QRM 15 - Vous décidez de mettre en place un traitement par hydroxychloroquine, corticoïdes et mycophénolate mofétil. Que vous semble-t-il nécessaire de réaliser/proposer ?

A. Une HGPO (hyperglycémie provoquée par voie orale)

B. La prescription d'une contraception efficace est obligatoire

C. Une sérologie hépatite B

D. Une mise à jour de sa vaccination par le ROR

E. Un régime diététique riche en protéines

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **B, E**
QRM 2 : **D**
QRM 3 : **A, E**
QRM 4 : **A, E**
QRM 5 : **A, C, D**
QRM 6 : **E**
QRM 7 : **A**
QRM 8 : **B**
QRM 9 : **A, C, D, E**
QRM 10 : **A, B, D**
QRM 11 : **B, D**
QRM 12 : **B**
QRM 13 : **B, E**
QRM 14 : **A, C, E**
QRM 15 : **B, C**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?

A. Il s'agit d'un énanthème
B. L'éruption est à prédominance malaire
C. L'éruption est eczématiforme
D. Les bordures sont très nettes
E. L'éruption est érythémateuse

Corrigé : réponses B, E

Commentaire

Un énanthème est une éruption au niveau des muqueuses qu'il ne faut pas confondre avec l'exanthème qui lui est au niveau du revêtement cutané.

La région malaire correspond à la zone au niveau des zygomas.

L'éruption est érythémateuse pure sans vésicule ni croûte ni squames qui pourraient orienter vers un eczéma ou une éruption eczématiforme.

On ne peut pas dire que les bordures soient très nettes comme dans un psoriasis où l'on a une délimitation franche évidente. Ici le superlatif devait vous amener à ne pas cocher cette proposition au cas où vous auriez hésité. En effet, si vous regardez attentivement au niveau de la joue droite ou juste en dessous de la paupière gauche, on ne peut vraiment pas dire que l'éruption est « très nette ».

QRM 2 - Quel(s) est(sont) le(s) diagnostic(s) qui vous paraît (paraissent) compatible(s) avec cette éruption ?

A. Une sarcoïdose
B. Un Lyell débutant
C. Un lupus cutané chronique
D. Un lupus cutané aigu
E. Un syndrome des antiphospholipides

Corrigé : réponse D

Commentaire

Éruption typique d'un lupus aigu (rash malaire ou vespertilio).

Les diagnostics différentiels sont une rosacée (il y a alors présence de papules et/ou pustules et/ou de télangectasies), une dermite séborrhéique (atteinte des plis nasogéniens qui sont respectés au cours du lupus, aspect squameux), une allergie, et une autre connectivite (polyarthrite rhumatoïde, sclérodermie, essentiellement une dermatomyosite (mais topographie un peu moins évocatrice).

Le syndrome des antiphospholipides n'est pas une cause de rash malaire. Les atteintes cutanées du SAPL sont le livedo racemosa (à grandes mailles), les ulcères artériels, les hémorragies sous-unguéales en flammèche, la nécrose cutanée essentiellement.

QRM 3 - Cette jeune patiente se plaint également d'arthralgies qui se majorent depuis quelques mois. Vous suspectez un lupus. Quels éléments de l'interrogatoire vont vous conforter dans cette hypothèse ?

A. Le fait qu'elle vous rapporte une perte de cheveux diffuse inhabituelle depuis 3 mois

B. Le fait que ses douleurs articulaires se situent au niveau des deux genoux et des deux chevilles

C. Le fait que ses douleurs articulaires apparaissent dès qu'elle commence à faire des efforts

D. Le fait que ses douleurs articulaires concernent le poignet droit et trois articulations interphalangiennes proximales de la main droite

E. Le fait que l'éruption cutanée soit survenue à la suite d'un séjour ensoleillé au ski

Corrigé : réponses A, E

Commentaire

Les petits éléments qui peuvent aider au diagnostic incluent l'alopécie diffuse, les ulcérations buccales, la photosensibilité. Certains font partie des critères de classification du lupus systémique.

Les polyarthralgies (ou polyarthrites) touchent classiquement les petites articulations, sont symétriques, d'horaire inflammatoire et non destructrices. **Une atteinte articulaire unilatérale doit faire remettre en cause le diagnostic.**

QRM 4 - Votre interrogatoire reste compatible avec le diagnostic de lupus (douleurs prédominant au niveau des IPP et des poignets, d'horaire inflammatoire, mais sans arthrites cliniques). Vous ne notez pas d'autres signes évocateurs de lupus à l'interrogatoire. Quels examens vous paraissent indispensables à ce stade ?

A. Une recherche d'anticorps anti-nucléaires (facteurs anti-nucléaires)

B. Une recherche d'anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles (ANCA)

C. Une recherche de complexes immuns circulants

D. Une recherche de cryoglobuline

E. Une recherche de protéinurie

Corrigé : réponses A, E

Commentaire

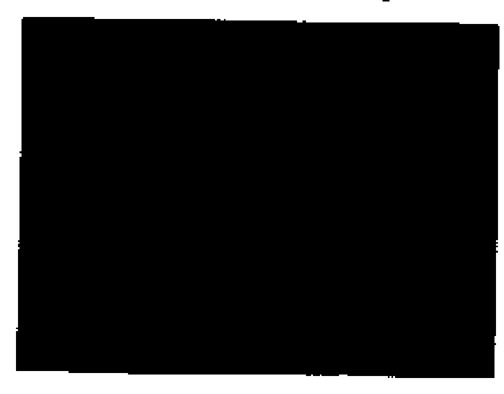
- Il faut demander :
- une bandelette urinaire de dépistage et une protéinurie (sur échantillon avec créatininurie ou des 24 heures) ;
- une recherche d'anticorps anti-nucléaires (ANA ou facteurs anti-nucléaires : FAN).

- Puis :
  - anticorps anti-ADN ;
  - dosage du complément (ou C3, C4, CH50 ou dosage du C3) ;
  - anticorps antigènes nucléaires solubles (anti-ECT = anti-ENA) dont essentiellement ici les anticorps anti-SSA + anti-SSB + anti-Sm ;
  - recherche d'une biologie antiphospholipides (*cf. infra*).

Les ANCA n'ont aucun rapport. C'est l'examen de débrouillage des vascularites (comme les ANA sont l'examen de dépistage des connectivites).

Le dosage des complexes immuns circulants n'a d'intérêt ni au diagnostic, ni pour le suivi.

QRM 5 - Le laboratoire d'immunologie met en évidence l'image suivante :



Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. C'est un aspect typique d'anticorps anti-nucléaires

B. C'est un aspect compatible avec des ANCA

C. La fluorescence est de type homogène

D. Le dépistage des anticorps anti-nucléaires est un examen très sensible

E. Le dépistage des anticorps anti-nucléaires est un examen très spécifique

Corrigé : **réponses A, C, D**

Commentaire

- A. et C. : les ANA sont définis par un aspect de fluorescence et un titre. Il s'agit d'une fluorescence homogène avec renforcement périnucléaire.
- D. et E. : les ANA peuvent être présents, en général à des titres faibles de l'ordre de 1/80 à 1/160 (ou 100 ou 200), dans de nombreuses maladies auto-immunes spécifiques d'organe (thyroïdites, CBP, etc.), dans diverses maladies (ex. : leucémies, cancers, infections, prises de certains médicaments) et chez des sujets sains (5 % des sujets sains ont des ANA à 1/160).

=> Donc test très sensible, mais très peu spécifique (principalement utilisé pour le dépistage).

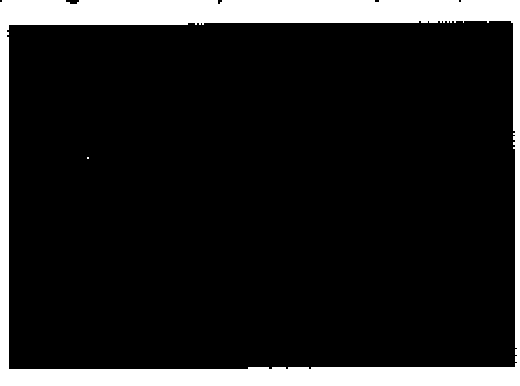
Pour information, il existe deux types d'aspect des ANCA (détection par IFI sur des polynucléaires neutrophiles). **ATTENTION, ces anticorps concernent les vascularites et non le lupus !**

- Les cANCA (c pour « cytoplasmique ») : fluorescence cytoplasmique et granulaire. Ils correspondent le plus souvent à des Ac anti-protéinase 3 (dosés par ELISA). Très spécifiques de la granulomatose avec polyangéite (GPA : ex-maladie de Wegener).



- Les pANCA (p pour « périnucléaire ») : fluorescence périnucléaire. Ils correspondent le plus souvent à des Ac anti-myélopéroxydase (dosés par ELISA).

Moins spécifiques. Présents dans la polyangéite microscopique, la granulomatose éosinophilique avec polyangéite (ex-Churg-Strauss) et la glomérulonéphrite extracapillaire pauci-immune (limitée au rein).



QRM 6 - Les anticorps anti-nucléaires sont au 1/640° d'aspect homogène. Dans ce contexte de très probable lupus, quelle(s) anomalie(s) ne vous surprendrai(en)t pas ?

A. Une lymphocytose
B. Une thrombocytose
C. Une CRP à 88 mg/L
D. Une cytolyse hépatique
E. Une protéinurie à 2 g/24 heures

Corrigé : réponse E

Commentaire

Le lupus donne classiquement comme anomalies à la NFS : leucopénie, thrombopénie, anémie (de type inflammatoire lors des poussées marquées ou hémolytique auto-immune).

L'atteinte hépatique dans le lupus est rare.

Face à un lupus ayant une CRP augmentée, il faut suspecter deux choses : une sérite, une complication infectieuse.

QRM 7 - Vous complétez le bilan immunologique pour rechercher une biologie antiphospholipide. Quelles sont les propositions exactes ?

A. Il y a 3 anticorps anti-phospholipides à rechercher

B. Si le TP est normal, on peut éliminer la présence d'un anticoagulant circulant lupique

C. Si le TCA est normal, on peut éliminer la présence d'un anticoagulant circulant lupique

D. L'anticoagulant circulant lupique témoigne de la présence d'un lupus associé

E. Si ces anticorps sont présents y compris au contrôle à au moins 12 semaines, la patiente a un syndrome des antiphospholipides

Corrigé : **réponse A**

Commentaire

- La biologie antiphospholipide à rechercher consiste en :
- anticoagulant circulant lupique (ACC) qui se recherche dans le TCA et le DRVVT ;
- anticorps anti-cardiolipine en IgG et en IgM ;
- anticorps anti-bêta-2-GPI en IgG et en IgM. ***Et c'est tout.***

Pour les **anticoagulants circulants lupiques (ACC)**, il faut utiliser deux tests de dépistage : le TCA et le temps de venin de vipère Russell dilué (dRVVT). Du fait que l'anticoagulant circulant peut n'entraîner une anomalie que dans le DRVVT, ***un TCA normal n'est pas suffisant pour écarter la présence de ce type d'anticorps.***

Démarche en trois étapes :

- 1[re] étape : dépistage par la recherche d'un allongement de test(s) de coagulation (TCA accepté) faisant intervenir des phospholipides ;
- 2[e] étape : mise en évidence d'une activité inhibitrice par l'absence de correction de l'allongement du temps de coagulation après l'adjonction d'un plasma témoin (normal accepté) ;
- 3[e] étape : confirmation de la dépendance en phospholipides de l'inhibiteur de la coagulation en corrigeant l'allongement du test de coagulation en présence d'un excès de phospholipides.

Les anticoagulants circulants lupiques = anticorps anti-prothrombinase (lupus anticoagulant en anglais). Ils appartiennent aux anticorps antiphospholipides.

Ils ont une action anticoagulante *in vitro* (c'est-à-dire la capacité d'allonger le temps des tests de coagulation, en particulier ceux dépendant de la présence de phospholipides) MAIS ils sont pro-coagulant *in vivo*.

Attention, il faut préciser « lupique » car les anticoagulants circulants comprennent aussi, par exemple, les anticorps anti-facteur VIII (hémophilie acquise) qui, au contraire, exposent à un risque hémorragique.

Le TP : non affecté par l'ACC.

L'anticoagulant circulant témoigne d'un syndrome des antiphospholipides en cas d'arguments cliniques compatibles (obstétriques ou thrombotiques). Donc attention, une biologie anti-phospholipide n'est pas suffisante pour dire que nous sommes face à un syndrome des anti-phospholipides. Celle-ci fait discuter cependant la mise sous aspirine seule (+/– ajout d'une HBPM préventive uniquement si grossesse).

QRM 8 - Biologiquement, elle a une lymphopénie à 900/mm³, une fraction C3 du complément abaissée à 0,7 g/L, des anticorps anti-nucléaires, anti-ADN natif, anti-SSA et anti-Sm. Elle a un anticoagulant circulant lupique. La protéinurie est négative. Le diagnostic de lupus est donc retenu. Quelle prise en charge vous paraît adaptée ?

A. Dapsone (*Disulone*)

B. Hydroxychloroquine (*Plaquenil*)

C. Anticoagulants oraux

D. Corticoïdes à la dose de 1 mg/kg/jour

E. Immunosuppresseur de type mycophénolate mofétil ou cyclophosphamide intraveineux

Corrigé : réponse B

Commentaire

- A. Faux. Aucun rapport. Traitement de seconde ligne du PTI et de certaines dermatoses bulleuses.
- B. Vrai. Toujours.
- C. Faux. Seule l'aspirine à dose antiagrégante se discute (car biologie antiphospholipide positive).
- D. Faux. Éventuellement à faible dose (5, 10, 15 mg/jour par exemple). Même dans l'atteinte rénale, on en donne moins (plutôt 0,5 mg/kg/jour actuellement).
- E. Faux mais éventuellement du méthotrexate serait envisageable.

QRM 9 – Vous avez institué un traitement par hydroxychloroquine et 7 mg de prednisone en plus de l'aspirine à dose antiagrégante. Quelles sont les propositions exactes concernant le traitement par hydroxychloroquine (*Plaquenil*) ?

A. Un bilan ophtalmologique de référence est fortement recommandé

B. Un bilan ophtalmologique doit précéder la mise en route du traitement par hydroxychloroquine

C. Un suivi ophtalmologique ultérieur devra être organisé si l'hydroxychloroquine est poursuivie

D. La vision des couleurs ne fait plus partie du bilan ophtalmologique

E. Le champ visuel central (type Humphrey 10-2) avec consultation ophtalmologique est la base du bilan ophtalmologique

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

Il faut faire un bilan ophtalmologique de référence (dans les premiers mois de traitement, voire la première année, donc sans retarder la mise sous traitement) et répéter ce bilan tous les ans au bout de quelques années de prise (4 à 5 ans), voire plus tôt en cas d'insuffisance rénale.

Le champ visuel des 10° centraux avec consultation ophtalmologique est la base du bilan de surveillance.

On rajoute selon les possibilités (ceci n'est pas bien codifié actuellement avec des recommandations floues) : un électrorétinogramme multifocal, des clichés en autofluorescence, une tomographie en cohérence optique (ou tomographie optique cohérente ou OCT-SD).

Aucun intérêt de la vision des couleurs.

QRM 10 - La situation s'améliore et elle est asymptomatique lorsque vous la revoyez. Quelles sont les propositions exactes concernant son suivi à moyen terme ?

A. Un suivi régulier de la protéinurie est indispensable

B. Si la situation clinique et biologique le permet, un de vos objectifs est d'arrêter la corticothérapie

C. Si la situation clinique et biologique le permet, un de vos objectifs est d'arrêter l'hydroxychloroquine

D. Une grossesse est déconseillée en cas de poussée récente

E. Il est important qu'elle poursuive sa contraception en cours

Corrigé : **réponses A, B, D**

Commentaire

- A. Vrai. La surveillance de l'atteinte rénale est essentielle dans le suivi des patients ayant un lupus.
- B. Vrai. Il faut la diminuer et l'arrêter si on peut car la corticothérapie est fortement associée aux séquelles à long terme. En effet, **la première cause de mortalité des lupus à long terme est cardiovasculaire,** or la corticothérapie favorise l'obésité, l'hypertension, l'hyperlipidémie, le déséquilibre de diabète, etc.

La première cause à court terme est par contre infectieuse, elle est aussi favorisée par les corticoïdes (et les immunosuppresseurs).

- C. Faux. C'est un traitement qu'elle va garder au long cours.
- D. Vrai. Il y a plus d'accidents obstétricaux si la patiente est en période de poussée.
- E. Faux. Il faut arrêter les œstrogènes. On peut prescrire un DIU (tous), des microprogestatifs ou de l'acétate de cyprotérone (*Lutéran*).

En plus, les vaccinations, notamment contre la grippe et le pneumocoque, sont conseillées.

QRM 11 - Un an plus tard, alors qu'elle est sous hydroxychloroquine, 5 mg de prednisone et aspirine à dose antiagrégante, elle vous parle d'un projet de grossesse qu'elle envisage dans quelques mois. Que lui répondez-vous ?

A. L'hydroxychloroquine devra être interrompue

B. L'anticorps anti-SSA entraîne un risque de bloc atrioventriculaire fœtal

C. L'anticorps anti-SSA augmente le risque de prééclampsie et de syndrome HELLP

D. L'anticoagulant circulant lupique augmente le risque de mort fœtale

E. L'anticoagulant circulant lupique augmente le risque de rupture prématurée des membranes

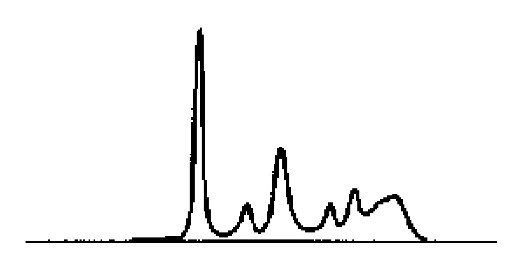
Corrigé : réponses B, D

Commentaire

- A. Faux. Surtout pas.
- B. Vrai. Le risque est d'environ 1 à 2 %.
- C. Faux. C'est la biologie antiphospholipides et, à un moindre degré, l'activité du lupus avec l'atteinte rénale qui augmentent ce risque.
- E. Faux. L'ACC augmente le risque de mort fœtale et de pathologie placentaire (prééclampsie, syndrome HELLP, voire hématome rétroplacentaire). Par contre, c'est un risque associé aux corticoïdes.

QRM 12 - Alors que vous ne l'avez pas vue depuis un an, elle revient car cela ne va plus du tout. Elle a une rechute de son atteinte articulaire expliquée par un arrêt du traitement depuis quelques mois. Son médecin a constaté qu'elle était fatiguée et lui a fait faire un bilan qu'elle vous apporte. Elle vous montre notamment cette électrophorèse des protides. Jusqu'à preuve du contraire, le diagnostic qui vous paraît le plus probable chez votre patiente est :

Électrophorèse capillaire des protéines sériques



Protéines totales 50,6 g/L	%	Normales %	g/L	Normales g/L
Albumine	29,9	55,8-66,1	15,13	40,20-47,60
Alpha 1	7,1	2,9-4,9	3,45	2,10-3,50
Alpha 2	24,1	7,1-11,8	12,19	5,10-8,50
Bêta 1	6,5	4,7-7,2	3,45	3,40-5,20
Bêta 2	10,5	3,2-6,5	4,90	2,30-4,70
XXX	21,9	11,1-18,8	11,08	8,00-13,50

A. Un syndrome inflammatoire
B. Une atteinte rénale
C. Un déficit immunitaire
D. Une infection
E. Une dénutrition

Corrigé : réponse B

Commentaire

EPP typique du syndrome néphrotique avec hypoalbuminémie profonde, hyper alpha 2 globulinémie (par augmentation de la synthèse hépatique de macroprotéine pour limiter la diminution de la pression oncotique et la formation d'œdèmes : α2-macroglobuline, LDL, haptoglobine). Les gammaglobulines peuvent être basses.

Profil inflammatoire : l'EPP aurait montré une hypoalbuminémie (généralement moins importante) associée à une hyper alpha 1 et 2, hyper bêta 2. Pas d'hypergammapolyclonale en soi mais possible du fait de la cause de l'inflammation.

QRM 13 - Vous suspectez très fortement une glomérulonéphrite lupique. Votre patiente a effectivement des œdèmes déclives, avec une prise de 5 kg récemment. La TA est à 135/88 mmHg.
La BU est la suivante :

Heure	09:40
Utilis.	
Numéro d'analyse	3234
Couleur	Non saisie
Clarté	Non saisie
GLU	Négatif
CET	Négatif
DEN	1,020
* SNG	env. 80 GR/µL *
pH	6,0
* PRO	≥ 3,0 g/L *
NIT	Négatif
LEU	Négatif

Ses résultats biologiques sont les suivants :
- **protéinurie 3,5 g/24 heures ;**
- **créatinine 70 µmol/L.**

***A priori*, sur les éléments que vous avez, quelles sont les propositions exactes ?**

A. Votre patiente a un syndrome néphrotique pur

B. Votre patiente a un syndrome néphrotique impur

C. On ne peut pas confirmer formellement le syndrome néphrotique

D. Un bilan infectieux complet doit être réalisé

E. Une ponction biopsie rénale est nécessaire

Corrigé : réponses B, E

Commentaire

Syndrome néphrotique car albuminémie < 30 g/L et protéinurie > 3 g/24 h. Il est important de bien vérifier la concentration d'albumine et de ne pas simplement regarder si la protéinurie dépasse 3 g/24 h.

Ici, le syndrome néphrotique est impur car il y a une hématurie. La normale est < 10 GR par mm^3, ce qui équivaut à < 10 GR par microlitre, ce qui équivaut à 10 000 GR par mL.

Il faut faire une PBR afin de rechercher une néphropathie lupique et la caractériser pour orienter nos thérapeutiques.

Il n'y a pas de bilan infectieux complet à réaliser dans ce contexte.

QRM 14 - Votre patiente a une glomérulonéphrite lupique de classe IV sur la PBR avec 30 % d'activité et 10 % de chronicité. Quelles sont les propositions exactes à propos de sa prise en charge thérapeutique ?

A. Son traitement va comporter une phase d'attaque puis une phase d'entretien

B. La reprise de l'hydroxychloroquine n'est pas indispensable vu qu'elle va avoir d'autres traitements

C. Une anticoagulation à dose curative est nécessaire devant ce syndrome néphrotique

D. Vous pouvez lui proposer un traitement immunosuppresseur mais cela n'est pas indispensable

E. La prescription d'un IEC (inhibiteur de l'enzyme de conversion) est nécessaire

Corrigé : réponses A, C, E

Commentaire

- A. Vrai. C'est le principe de la prise en charge.
- B. Vrai. L'hydroxychloroquine est toujours indiquée dans le lupus.
- C. Vrai. L'albumine étant < 20 g/L, dans ce contexte de syndrome néphrotique, une anticoagulation curative est nécessaire. Pas de preuve *Evidence Based Medecine*, mais pratique courante et quelques recommandations (notamment le PNDS « sd néphrotique »). Dans un contexte de syndrome néphrotique lié à une GEM, ce seuil sera même de 25 g/L du fait du haut risque thrombotique. Comme toujours, il faut évaluer le risque hémorragique et décider en fonction.
- D. Faux. C'est indispensable selon toutes les recommandations.
- E. Vrai. Bien sûr à visée néphroprotectrice. Ils permettent de diminuer rapidement le débit de la protéinurie.

QRM 15 - Vous décidez de mettre en place un traitement par hydroxychloroquine, corticoïdes et mycophénolate mofétil. Que vous semble-t-il nécessaire de réaliser/proposer ?

A. Une HGPO (hyperglycémie provoquée par voie orale)

B. La prescription d'une contraception efficace est obligatoire

C. Une sérologie hépatite B

D. Une mise à jour de sa vaccination par le ROR

E. Un régime diététique riche en protéines

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

- A. Faux. Par contre, une glycémie et un bilan lipidique peuvent se discuter (le syndrome néphrotique et la corticothérapie sont deux situations augmentant le risque de développer une hypercholestérolémie). Si le bilan est anormal, un traitement peut se discuter ou au moins un contrôle après amélioration du syndrome néphrotique.
- B. Vrai. Un lupus actif, d'autant qu'il s'agit d'une atteinte rénale, est un facteur de risque de mauvaise évolution de la grossesse. De plus, le mycophénolate mofétil est tératogène et nécessite actuellement une double contraception pour être délivré à une femme jeune (et la signature d'une notice d'information).
- C. Vrai. La corticothérapie est un facteur de risque de réactivation virale, notamment VHB, VHC, VIH. Si la sérologie VHB est positive, le risque de réactivation est variable selon le profil sérologique et l'état du foie (à évaluer par les transaminases, l'échographie abdominale, le fibrotest et le fibroscan). Tout patient Ag Hbs positif recevra un traitement antiviral quelle que soit sa charge virale, dès le début du traitement immunosuppresseur et jusqu'à 12 mois après l'arrêt (Reco easl guidelines dans *J hepatol* 2012).
- D. Faux. Surtout pas car il s'agit d'un vaccin vivant atténué, contre-indiqué au cours d'un traitement immunosuppresseur.
- E. Faux. Aucune indication, voire délétère pour le rein. On proposera un régime pauvre en sucre (et limité en sodium).

Conférence d'Orthopédie

Rédacteur : David BIAU
Relecteur : Sharon ABIHSSIRA (interne en Chirurgie orthopédique)

Items abordés

130 – Autonomie et dépendance chez le sujet âgé.
156 – Tétanos.
329 – Prise en charge immédiate pré-hospitalière et à l'arrivée à l'hôpital, évaluation des complications.
358 – Prothèses et ostéosynthèse.
359 – Fractures fréquentes de l'adulte et du sujet âgé.

SUJET

Énoncé

On vous appelle aux Urgences pour voir Mme G, 84 ans, qui a été amenée par les pompiers à l'instant. Elle a été retrouvée chez elle au sol. Les pompiers ont été alertés par la voisine qui s'inquiétait de ne pas la voir venir pour leur traditionnel petit-déjeuner.

Les pompiers ont trouvé une ordonnance récente sur laquelle vous lisez : paracétamol 500 mg, 2 comprimés 3 fois par jour ; flécaïne 100 mg, 1 comprimé par jour ; fluindione (*Préviscan*) 10 mg, 1 comprimé par jour.

L'infirmier des Urgences vous révèle qu'elle pèse 53 kg pour 1,64 m. La pression artérielle est à 160/90 mmHg, la fréquence cardiaque est à 85 par minute, la fréquence respiratoire à 14 par minute et la saturation en air ambiant est à 99 %.

Mme G est dans un box, consciente et alerte. Elle se plaint d'une douleur importante à la hanche gauche et d'une impotence fonctionnelle ; elle vous dit ne pas avoir eu mal à la hanche avant la chute. Elle a un gros bandage, légèrement taché de sang, sur la tête. À l'interrogatoire, Mme G vous rapporte des palpitations et un accident ischémique transitoire pour lesquels elle prend des médicaments depuis quelques années déjà ; elle a eu une hystérectomie il y a 15 ans environ et une fracture du poignet traitée orthopédiquement il y a 12 ans. Elle ne se souvient pas bien de comment elle a chuté. Elle ne se rappelle plus de la valeur de son dernier contrôle d'INR.

Elle vit seule chez elle, au 2[e] étage d'un immeuble avec ascenseur ; elle fait ses courses elle-même et se promène de temps en temps avec sa voisine.

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **A, E**
QRM 2 : **A, C, D**
QRM 3 : **B, C**
QRM 4 : **A, B, C, D, E**
QRM 5 : **B, C**
QRM 6 : **C, D**
QRM 7 : **A, B**
QRM 8 : **A, B, D**
QRM 9 : **A, B, C**
QRM 10 : **A, C, D**
QRM 11 : **B, E**
QRM 12 : **C**
QRM 13 : **B, C, E**
QRM 14 : **A, B**
QRM 15 : **A, C, D, E**
QRM 16 : **A, B, C**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Vous souhaitez d'abord mieux apprécier l'urgence au niveau de la plaie du cuir chevelu. Parmi les propositions suivantes concernant les plaies du cuir chevelu, laquelle(lesquelles) est(sont) exacte(s) ?

A. Elles sont connues pour être parfois très hémorragiques
B. Elles nécessitent plus fréquemment une exploration au bloc opératoire que les plaies des membres
C. Elles cicatrisent plus difficilement que les plaies des membres
D. Elles sont plus souvent à l'origine d'infection que les plaies des membres
E. Elles peuvent donner lieu à des alopécies séquellaires

Corrigé : *réponses* A, E

Commentaire

Les plaies représentent 13 % des admissions aux services des Urgences, au premier rang desquelles les plaies de la tête. Parmi elles, les plaies du cuir chevelu sont très hémorragiques. Elles relèvent de la compétence de l'urgentiste. Elles imposent la recherche de troubles de conscience associés. Sous anesthésie locale, on élimine les complications : atteinte osseuse (embarrure), écoulement de liquide cérébrospinal, extériorisation de substance cérébrale. Étant situées dans une région richement vascularisée, elles cicatrisent sans problème particulier.
Le risque d'infection ne dépend pas tant de la localisation, mais surtout du délai de prise en charge de la présence de souillures ou de corps étrangers, du mécanisme (morsure, écrasement) et de l'état du patient (immunodépression, diabète).

QRM 2 - Mme G présente effectivement une plaie du scalp, nette, sans décollement, d'environ 7 cm de long, en regard de l'os pariétal gauche. Elle vous dit avoir eu un rappel antitétanique lors de sa fracture du poignet il y a 12 ans.

Parmi les actions suivantes, laquelle(lesquelles) réaliserez-vous aux Urgences ?

A. Nettoyer la plaie avec du sérum physiologique et à la polyvidone iodée
B. Raser le scalp sur une zone permettant d'exposer le cuir chevelu sur 3 cm de part et d'autre de la plaie
C. Suturer la plaie
D. Administrer une dose de vaccin contenant la valence tétanique
E. Administrer une immunoglobuline tétanique humaine

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

Dans un premier temps, on réalise un lavage au sérum physiologique et une désinfection par antiseptique (polyvidone iodée ou chlorexidine). Après lavage, parage et exploration de la plaie sous anesthésie locale, une suture rapide par surjet simple au fil non résorbable ou par agrafes est réalisée. Un pansement légèrement compressif peut être utile en cas de vaste décollement. Le rasage des cheveux n'est pas conseillé.

L'antibiothérapie dans le traitement des plaies n'est pas systématique.

Elle est justifiée en cas de : plaie contaminée avec parage non satisfaisant ; contamination tellurique ou par excreta ; fractures ouvertes, expositions articulaires ou tendineuses.

Pour les plaies par morsures, l'antibiothérapie est le plus souvent justifiée. Pour certains, la seule exception concerne les plaies minimes prises en charge dans les 10 heures.

Devant toute plaie, il convient de revoir la ***prévention antitétanique***.

Prophylaxie antitétanique en cas de plaie cutanéomuqueuse		
Type de blessure	***Personne à jour de ses vaccinations selon le calendrier vaccinal en vigueur ****	***Personne non à jour***
Mineure, propre	• Pas d'injection • Préciser la date du prochain rappel	• Administration immédiate d'une dose de vaccin contenant la valence tétanique • Proposer si nécessaire un programme de mise à jour et préciser la date du prochain rappel
Majeur** ou susceptible d'avoir été contaminée par des germes d'origine tellurique	• Pas d'injection • Préciser la date du prochain rappel	• Dans un bras, immunoglobulines tétaniques humaines • Dans l'autre bras, une dose de vaccin contenant la valence tétanique • Proposer si nécessaire un programme de mise à jour et préciser la date du prochain rappel

* Personnes âgées de moins de 65 ans ayant reçu une dose de vaccin contenant une valence tétanique depuis moins de vingt ans. Personnes âgées de 65 ans et plus ayant reçu une dose de vaccin contenant une valence tétanique depuis moins de dix ans.

** Plaie majeure : étendue, pénétrante, avec corps étrangers ou traitée tardivement.

La patiente, âgée de 84 ans, avec un dernier rappel il y a 12 ans et une plaie propre doit uniquement recevoir une dose de vaccin.

QRM 3 - Compte tenu des antécédents de la patiente et de l'histoire récente, parmi les examens suivants, lequel(lesquels) demandez-vous en urgence ?

A. Un scanner thoraco-abdomino-pelvien avec injection

B. Un scanner cérébral sans injection

C. Un bilan d'hémostase

D. Une IRM cérébrale

E. Une FAST échographie

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

Il faut réaliser un scanner cérébral non injecté chez tout patient sous anticoagulant ayant chuté et présentant une plaie de la tête à la recherche d'un saignement actif ou d'un hématome.

Afin d'évaluer l'équilibre sous AVK et une possible déglobulisation, on demande systématiquement aux Urgences un bilan d'hémostase.

La FAST échographie et les radiographies du thorax et du bassin font partie du bilan initial du patient polytraumatisé instable. Chez le polytraumatisé stabilisé, on préfère réaliser un body scanner.

QRM 4 - Après avoir vérifié qu'il n'y avait pas de saignement abondant au niveau de cette plaie du cuir chevelu, vous examinez le membre inférieur gauche.

Le membre inférieur gauche est dans l'axe, sans raccourcissement. La mobilisation du membre est très douloureuse au niveau de la hanche et vous n'insistez pas. Vous vérifiez l'absence de déficit neurovasculaire du membre.

Pour cela, compte tenu de l'image ci-dessous, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?



A. La zone rouge est innervée par une branche du nerf fibulaire commun

B. La zone noire est innervée par la branche profonde du nerf fibulaire commun

C. La zone bleue est innervée par la branche superficielle du nerf fibulaire commun

D. Les trois zones sont innervées par le nerf sciatique

E. La croix marque la zone où vous recherchez le pouls pédieux

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

Le nerf fibulaire commun est une des deux branches terminales du nerf sciatique, avec le nerf tibial. C'est un nerf mixte issu des racines L4, L5, S1 et S2. Il naît au bord latéral de la fosse poplitée, contourne le col de la fibula puis se divise en nerf fibulaire profond et nerf fibulaire superficiel. Il assure l'innervation motrice des muscles des loges antérieure et latérale de jambe ; et du dos du pied. Il assure l'innervation sensitive de la partie dorsale du 1er espace interdigital par le nerf fibulaire profond (en noir) et le dos du pied par le nerf fibulaire superficiel (en rouge et bleu).

Le nerf fibulaire commun peut être lésé par un traumatisme, un plâtre mal confectionné ou une fracture au niveau du col de la fibula.

QRM 5 - Vous avez confirmé l'absence de déficit neurovasculaire et vous prescrivez des radiographies pour Mme G.

Compte tenu de l'examen clinique, quel(s) est(sont) le(s) diagnostic(s) possible(s) ?

A. Une fracture pertrochantérienne déplacée

B. Une fracture du col fémoral Garden I

C. Une fracture du col fémoral Garden II

D. Une fracture du col fémoral Garden III

E. Une fracture du col fémoral Garden IV

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

Classiquement, chez le patient avec une fracture de l'extrémité supérieure du fémur, le membre inférieur est raccourci, en rotation latérale et en adduction. Il existe une impotence fonctionnelle totale avec une impossibilité de relever le talon du lit.

Dans le cas des fractures peu ou pas déplacées (Garden I et II), la déformation du membre et l'impotence peuvent manquer.

QRM 6 - La patiente revient dans son box avec les radiographies demandées.

Compte tenu de la radiographie ci-dessous, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?



A. Il existe une fracture pertrochantérienne gauche
B. Il existe une fracture du cadre obturateur gauche
C. Il existe une fracture Garden II du col fémoral
D. La fracture est intracapsulaire
E. La fracture est déplacée

Corrigé : réponses C, D

Commentaire

Sur cette radiographie du bassin de face, on note une fracture du col fémoral gauche sans déplacement. Il s'agit d'une Garden II.

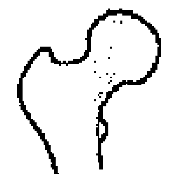
On prend soin d'analyser toutes les surfaces osseuses, et il n'y a pas de fracture du cadre obturateur.

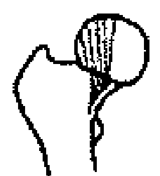
On complétera ce cliché par des radiographies de hanche de face et un profil chirurgical d'Arcelin.

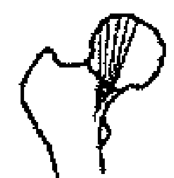
Les fractures de l'extrémité supérieure du fémur sont :
- cervicales ou intracapsulaires lorsqu'elles s'étendent de la jonction cartilagineuse de la tête à la base du col. Il en existe 4 types selon la classification de Garden ;
- trochantériennes ou extracapsulaires lorsqu'elles s'étendent de la base du col jusque sous le petit trochanter.

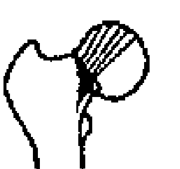
À noter : les fractures basicervicales sont extracapsulaires.

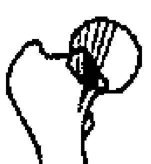
Fractures cervicales vraies : classification de Garden


Non fracturé


Garden I


Garden II

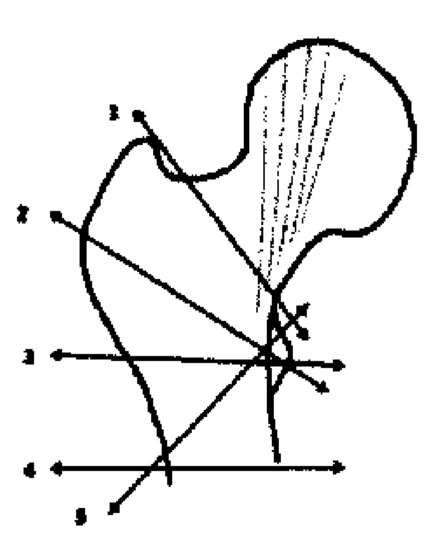

Garden III


Garden IV



Déplacement en coxa valga et engrènement (20 %)	Fracture non déplacée (5 %)	Déplacement en coxa vara et engrènement (45 %)	Déplacement en coxa vara et désolidarisation (30 %)
Fractures stables		Fractures instables	

Fractures trochantériennes



1. Fracture basicervicale
2. Fracture pertrochantérienne
3. Fracture intertrochantérienne
4. Fracture sous-trochantérienne
5. Fracture trochantéro-diaphysaire

Dans la vie courante, on mélange souvent les fractures pertrochantériennes et intertrochantériennes.

QRM 7 - Alors que vous êtes en train de vous occuper de cette fracture Garden II du col fémoral, l'externe vous montre l'ECG (ci-dessous) qui a été réalisé à l'arrivée de la patiente aux Urgences. Il le trouve un peu étonnant.



Parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) est(sont) exacte(s) ?

A. Il existe une fibrillation atriale

B. Il existe un bloc de branche droit

C. Il existe un bloc de branche gauche

D. Il existe un infarctus antérieur

E. Il existe une tachycardie ventriculaire

Corrigé : réponses A et B

Commentaire

Rythme irrégulier non sinusal. Axe normal. QRS fins. Aspect RsR' en V1 et V2. Ondes T négatives en V1 et V2. Arythmie cardiaque par fibrillation atriale et bloc de branche droit.

QRM 8 - Vous avez diagnostiqué une fibrillation atriale et un bloc de branche droit.

Un ECG de contrôle montre que la patiente est à nouveau en rythme sinusal.

Le scanner cérébral montre uniquement une petite atrophie sous-corticale ; il n'existe ni hématome, ni saignement actif. Le bilan d'hémostase retrouve un INR à 1,3.

L'anesthésiste de garde souhaite une consultation en cardiologie avant l'intervention et il vous indique que celle-ci ne pourra avoir lieu avant le lendemain.

En attendant, vous recevez la fille de Mme G qui vous pose des questions concernant la fracture de sa mère. Parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) est(sont) exacte(s) ?

A. L'incidence des fractures de l'extrémité proximale du fémur en France est comprise entre 60 000 et 100 000 par an

B. Les femmes sont plus souvent affectées que les hommes

C. L'âge médian des patients lors de la fracture est d'environ 60 ans

D. La mortalité dans l'année est comprise, en moyenne, entre 20 % et 30 %

E. L'incidence de ces fractures a été multipliée par 1,5 sur les 10 dernières années

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

La fracture de l'extrémité supérieure du fémur et la fracture de l'extrémité distale du radius sont les lésions les plus fréquentes en traumatologie. On en compte près de 80 000 par an en France, dont environ 40 % de fractures cervicales et 60 % de fractures trochantériennes. Les patients hospitalisés ont un âge moyen de 80 ans et près des trois quarts sont des femmes. Le taux de mortalité dans l'année est estimé entre 20 % et 30 % au-delà de 70 ans. L'incidence de ces fractures diminue depuis quelques années.

QRM 9 - Mme G souhaite savoir comment vous allez traiter sa fracture. Parmi les éléments suivants, lequel (lesquels) est(sont) important(s) pour définir le type de traitement chirurgical ?

A. L'absence de coxopathie préexistante
B. L'autonomie fonctionnelle de la patiente
C. Le caractère non déplacé de la fracture
D. La situation sociale de la patiente
E. Les circonstances de la chute

Corrigé : **réponses A, B, C**

Commentaire

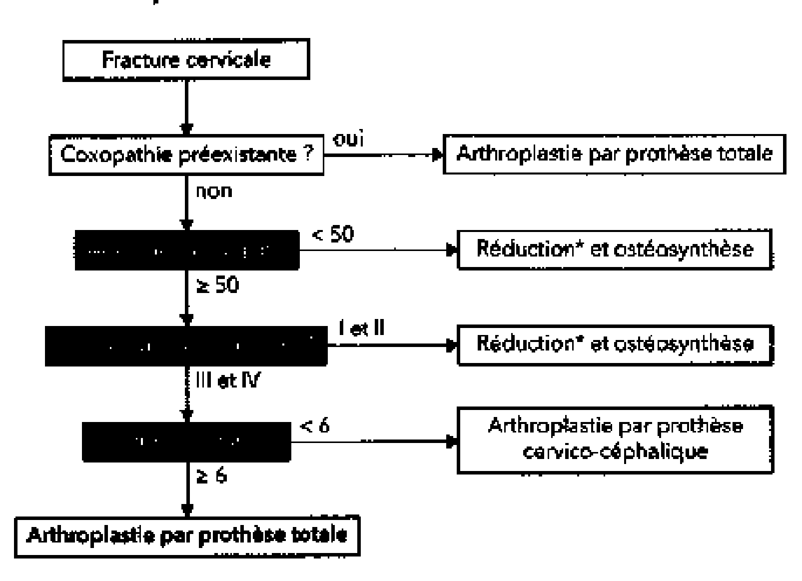
Le traitement des fractures cervicales consiste soit en une réduction-ostéosynthèse, soit en une arthroplastie. Le choix impose la prise en compte de l'âge physiologique du patient, l'existence d'une coxopathie (au premier rang, l'arthrose), le type de fracture selon Garden et le degré d'autonomie du patient (évalué par le score de Parker ; autonomie si Parker > 6).

Plus le sujet est âgé, plus on cherche à diminuer le temps opératoire et le séjour hospitalier.

Chez les patients présentant une arthrose de hanche, il est intéressant de remplacer toute l'articulation afin de traiter la fracture et diminuer les conséquences de l'arthrose (douleurs ; diminution des mobilités) : on réalise une prothèse totale de hanche.

Les fractures Garden I et II sont stables, ce qui justifie une simple ostéosynthèse.

Les fractures Garden III et IV sont instables. Le trait de fracture est proche de l'artère circonflexe postérieure responsable de la vascularisation de la majorité de la tête fémorale. En raison du risque d'ostéonécrose plus élevé, on réalise une arthroplastie d'emblée.



QRM 10 - Mme G a été opérée le surlendemain de son arrivée.

Le cardiologue qui a vu la patiente a discuté avec l'anesthésiste, le chirurgien, la patiente et la famille ; et le bénéfice/risque est en faveur d'une intervention.

Le *Préviscan* a été arrêté à son arrivée à l'hôpital et des héparines de bas poids moléculaires ont été débutées immédiatement en postopératoire à dose prophylactique pendant 48 heures puis à dose curative. Le relais par *Préviscan* est prévu pour la 6ᵉ semaine après une nouvelle consultation en cardiologie.

Voici la radiographie postopératoire.



Parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) est(sont) exacte(s) ?

A. La fracture a été ostéosynthésée

B. Le matériel utilisé est un clou centromédullaire cervico-trochantérien

C. Il existe un risque de nécrose de la tête fémorale

D. Il existe un risque d'infection du site opératoire

E. Il existe un risque de luxation de hanche

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

Cette fracture Garden II a été ostéosynthésée au moyen d'un système vis-plaque.

Les fractures du col sont toutes à risque d'ostéonécrose et de pseudarthrose. Par contre, celui-ci est plus important pour les fractures instables.

Toute chirurgie orthopédique est exposée au risque d'infection du site opératoire, en particulier lors de l'insertion de matériel étranger (prothèse, plaques, vis).

Les clous centromédullaires cervico-trochantériens sont utilisés pour le traitement des fractures trochantériennes.

La luxation de hanche est une complication spécifique à l'arthroplastie.

QRM 11 - Mme G est sortie vers un centre de convalescence 5 jours après son intervention. Il n'y a pas eu de complication. Vous la revoyez en consultation d'orthopédie à la 6e semaine et à la demande du médecin du centre, car alors que son évolution était favorable des douleurs mécaniques sont apparues au niveau de la hanche depuis 48 heures à la suite d'une chute par maladresse cette fois.

À l'examen, la patiente marche avec deux cannes. Elle présente une boiterie d'esquive. La mobilisation de la hanche est très douloureuse. La cicatrice est propre, non inflammatoire. Il existe un œdème de la jambe et du pied. Il n'y a pas de signes généraux.

Parmi les complications suivantes, laquelle(lesquelles) peu(ven)t expliquer ce tableau clinique ?

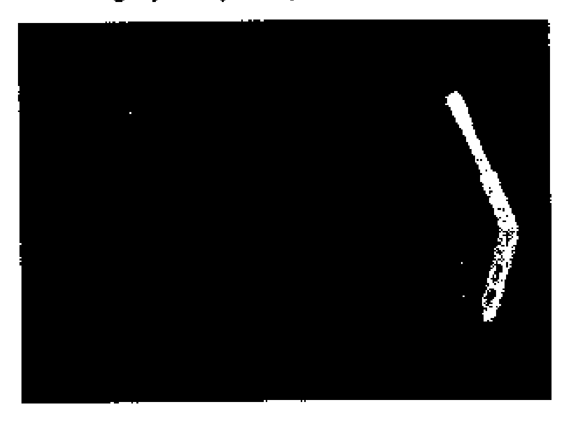
A. Une thrombose veineuse profonde sus-poplitée
B. Un démontage du matériel d'ostéosynthèse
C. Une infection du site opératoire
D. Une ostéonécrose de la tête fémorale
E. Un déplacement secondaire de la fracture

Corrigé : réponses B, E

Commentaire

La douleur du membre à distance de l'opération doit faire évoquer un démontage du matériel d'ostéosynthèse, un déplacement secondaire, une infection du site opératoire et une ostéonécrose de la tête fémorale. En l'absence de signes généraux ou de cicatrice inflammatoire, l'infection est très peu probable. L'ostéonécrose aseptique survient dans un délai plus long, classiquement plus de 3 mois après la chirurgie.

QRM 12 - Vous demandez une radiographie que la patiente fait immédiatement.



Quel(s) diagnostic(s) retenez-vous ?

A. Il existe une luxation de la hanche
B. Il existe une ostéonécrose de la tête fémorale
C. Il existe un déplacement secondaire de la fracture
D. Il existe un démontage du matériel d'ostéosynthèse
E. Il existe une infection du site opératoire

Corrigé : réponse C

Commentaire

Sur cette radiographie du bassin de face, on note un déplacement secondaire du foyer de fracture. On ne parle pas de démontage du matériel d'ostéosynthèse : la vis-plaque et la vis en compression restent fixées dans le fémur.

QRM 13 – Vous expliquez à Mme G, et à sa fille, que la fracture s'est déplacée et qu'il est nécessaire de faire une arthroplastie de hanche par prothèse totale. Elles souhaitent connaître les risques de cette intervention car elles sont maintenant assez inquiètes.

Parmi les propositions suivantes concernant les risques associés aux arthroplasties de hanche par prothèse totale, de manière générale (pas dans le cas particulier des arthroplasties sur échec d'ostéosynthèse) laquelle(lesquelles) est(sont) exacte(s) ?

A. Le risque d'infection du site opératoire est supérieur à 5 %

B. Le risque de luxation est inférieur à 5 %

C. Le risque d'embolie pulmonaire symptomatique est compris entre 0 % et 5 %

D. Le risque d'une fracture de l'implant est supérieur à 5 %

E. La survie d'une prothèse totale de hanche à 15 ans est d'environ 90 %

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

Les complications majeures des prothèses de hanche sont : luxation, infection du site opératoire, usure, descellement, fracture périprothétique ou fracture de l'implant. Le risque de cotyloïdite existe pour les prothèses cervico-céphaliques où l'on remplace uniquement la tête fémorale.

Ces complications sont toutes inférieures à 5 % en termes de fréquence.

Les complications médicales à ne pas oublier en postopératoire sont la thrombose veineuse/embolie pulmonaire, le syndrome confusionnel, l'infection urinaire, la pneumopathie et l'embolie graisseuse.

QRM 14 - La patiente est opérée la semaine suivante, après optimisation de sa condition médicale par les anesthésistes.

Lors de votre passage dans le service, vous regardez la radiographie postopératoire. Parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) est(sont) exacte(s) ?



A. Il s'agit d'une prothèse totale de hanche

B. La tige fémorale est cimentée

C. L'implant cotyloïdien est en polyéthylène uniquement

D. La prothèse est luxée

E. Le chirurgien a oublié une compresse dans le site opératoire

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

Sur cette radiographie du bassin de face, on observe une prothèse totale de hanche gauche en place avec une tige fémorale et un implant cotyloïdien. La tige est cimentée, comme en témoigne l'opacité entre la tige et la corticale gauche.

Le polyéthylène est un matériel radiotransparent, or sur cette radiographie l'implant cotyloïdien est opaque, ce qui correspond soit à de la céramique, soit à du métal.

Sur cette radiographie, pas de compresse oubliée, mais les drains sont bien visibles.



Prothèse intermédiaire



Prothèse totale cimentée



Prothèse totale non cimentée

QRM 15 - Vous revoyez Mme G et sa fille 6 mois après l'intervention. Vous apprenez que Mme G n'a malheureusement pas pu regagner son domicile. Son autonomie s'est nettement détériorée et elle vit maintenant dans une institution.

Parmi les propositions suivantes concernant les conséquences sur l'autonomie des fractures de l'extrémité supérieure du fémur, laquelle(lesquelles) est(sont) exacte(s) ?

A. Environ un tiers des patients retrouvent leur autonomie antérieure après ce traumatisme

B. Environ deux tiers des patients sont institutionnalisés dans les suites de ces traumatismes

C. L'âge supérieur à 80 ans est un facteur de risque d'institutionnalisation

D. L'altération cognitive est un facteur de risque de perte d'autonomie

E. L'habillement est très souvent affecté par les conséquences des fractures de l'extrémité proximale du fémur

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

Après une fracture de l'extrémité supérieure du fémur, 1/3 des patients retrouve leur autonomie antérieure et 1/3 des patients sera institutionnalisé.

Toutes les activités de la vie quotidienne sont possiblement affectées, particulièrement les transferts, l'habillement, et la toilette.

Les facteurs de risque de perte d'autonomie sont : l'altération de l'état cognitif, une mauvaise autonomie fonctionnelle au départ, l'isolement social et une rééducation insuffisante.

Les facteurs de risque d'institutionnalisation sont : l'âge > 80 ans, la nécessité d'aides pour les activités de la vie quotidienne, l'isolement social et une rééducation insuffisante.

Il est essentiel de lever les patients (mise au fauteuil, verticalisation) le plus rapidement possible.

QRM 16 - Concernant la grille AGGIR, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Cette grille permet d'évaluer le degré de dépendance du demandeur de l'allocation personnalisée d'autonomie

B. L'évaluation de l'autonomie par la grille AGGIR est nécessaire lorsque la personne âgée demande à bénéficier de certaines aides légales

C. 10 variables discriminantes sont prises en compte dans la grille AGGIR

D. Les six groupes iso-ressources ouvrent droit à l'allocation personnalisée à l'autonomie

E. Le groupe GIR 1 correspond aux personnes les moins dépendantes

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

La grille AGGIR (Autonomie Gérontologie Groupe Iso-Ressource) permet d'évaluer l'autonomie et la dépendance des patients. Parmi les 17 variables étudiées, 10 sont discriminantes : elles évaluent les activités mentales et corporelles et permettent de déterminer le groupe iso-ressource (GIR). Le patient appartient à l'un des 6 GIR : GIR 1 (dépendance la plus importante) à GIR 6 (absence de dépendance). Seuls les GIR 1 à 4 donnent accès à l'allocation personnalisée d'autonomie (APA).

RECOMMANDATIONS

Prise en charge des plaies aux Urgences. Conférence de consensus. SFMU 2005.

Avis relatif aux rappels de vaccination antitétanique dans le cadre de la prise en charge des plaies. HCSP 2013.

Prise en charge des surdosages en antivitamines K, des situations à risque hémorragique et des accidents hémorragiques chez les patients traités par antivitamines K en ville et en milieu hospitalier. Recommandations HAS 2008.

Conférence de Pneumologie

Rédacteur : Pr Guy MEYER
Relecteur : Clément BRAESCH (interne en Dermatologie)

Items abordés

135 – Douleur en santé mentale.
227 – Surveillance et complications des abords veineux.
151 – Infections bronchopulmonaires communautaires de l'adulte et de l'enfant.
222 – Hypertension artérielle pulmonaire de l'enfant et de l'adulte.

SUJET

Énoncé

Vous voyez à son domicile une femme de 60 ans pour l'aggravation d'une dyspnée ancienne liée à une bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO). La dyspnée est habituellement modérée ; la malade est suivie par un pneumologue et le VEMS est à 60 % de la valeur théorique sur les dernières explorations fonctionnelles respiratoires (EFR). Son traitement comporte un bronchodilatateur de courte durée d'action en cas de dyspnée ; elle ne l'utilise que rarement. Elle a fumé 20 à 30 cigarettes par jour pendant 35 ans et s'est arrêtée de fumer il y a cinq ans. Elle a une hypertension artérielle traitée par inhibiteur des récepteurs à l'angiotensine, une hypercholestérolémie traitée par une statine et a été traitée quelques mois par anticoagulants pour une thrombose veineuse non provoquée il y a quatre ou cinq ans. La dyspnée est accompagnée d'une toux sèche, il n'y a pas de douleur thoracique ni de frissons, ni de douleur aux membres inférieurs, ni d'hémoptysie. La fréquence respiratoire est de 23/min, la fréquence cardiaque à 82/min, la température est à 38,0 °C, il n'y a pas de tirage ni de cyanose, ni d'astérixis, ni d'œdème aux membres inférieurs, ni de reflux hépatojugulaire. Il existe en revanche des râles bronchiques bilatéraux modérés.

QRM 15 - La radiographie met en évidence une cardiomégalie, les EFR sont inchangées, il n'y a pas eu d'épisode aigu, les anticoagulants ont été pris. Vous envisagez un diagnostic d'hypertension pulmonaire thromboembolique chronique. Quel(s) examen(s) réalisez-vous en première intention à ce stade ?

A. Une échographie cardiaque
B. Un angioscanner thoracique spiralé des artères pulmonaires
C. Une angiographie pulmonaire
D. Un cathétérisme cardiaque droit
E. Une scintigraphie pulmonaire de perfusion

QRM 16 - L'échocardiographie mesure une pression pulmonaire systolique à 80 mmHg. La scintigraphie pulmonaire réalisée dans un second temps confirme de multiples défauts de perfusion dans des territoires bien ventilés. Quelle(s) est(sont) l'(les)affirmation(s) exacte(s) ?

A. La pression pulmonaire est expliquée par la BPCO
B. Il faut confirmer le chiffre de pression pulmonaire par un cathétérisme cardiaque droit
C. Il faut augmenter la dose de traitement anticoagulant
D. Il faut débuter un traitement vasodilatateur pulmonaire
E. Il faut réaliser une angiographie pulmonaire

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **E**
QRM 2 : **C, D, E**
QRM 3 : **A, E**
QRM 4 : **B**
QRM 5 : **C**
QRM 6 : **C**
QRM 7 : **D, E**
QRM 8 : **B, D**
QRM 9 : **C, D, E**
QRM 10 : **D**
QRM 11 : **E**
QRM 12 : **C, D, E**
QRM 13 : **B, C, D**
QRM 14 : **A, B**
QRM 15 : **A**
QRM 16 : **B, E**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Vous décidez de la prendre en charge au domicile. Quel(s) traitement(s) administrez-vous ?

A. Antibiothérapie par macrolides
B. Corticostéroïdes inhalés
C. Héparinothérapie préventive
D. Antibiothérapie par amoxicilline-acide clavulanique
E. Bronchodilatateurs de courte durée d'action

Corrigé : **réponse E**

Commentaire

Nous sommes face à une exacerbation de BPCO chez une patiente BPCO Gold 2 (entre 50 et 80 % de VEMS).

Tout d'abord, toute exacerbation de BPCO nécessite des bronchodilatateurs courte durée d'action.

Ici, il est décidé une prise en charge ambulatoire de cette exacerbation. Il n'y a donc pas de place pour les corticoïdes et cela même s'il y a des sibilants associés.

Les corticoïdes *per os* sont indiqués pour les exacerbations hospitalisées et cela quel que soit le stade Gold. Pas d'aérosols de corticoïdes en revanche ! Les corticostéroïdes sont administrés « à dose faible » pour les pneumologues, ce qui correspond à 0,5 mg/kg/j pendant 5-7 jours.

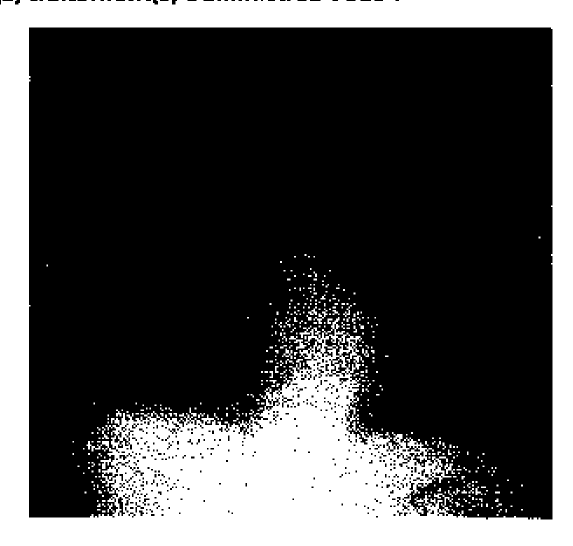
Une antibiothérapie est nécessaire uniquement pour une exacerbation Gold pour les stades 3 ou 4 en cas d'augmentation du volume de l'expectoration et de purulence de celle-ci. Elle fera alors appel à l'amoxicilline en cas de stade 3 et l'association amoxicilline-acide clavulanique en cas de stade 4. Pas de macrolides !

	Ambulatoire	Hospitalisation
Oxygène au débit suffisant pour obtenir 88 % ≤ SpO_2 ≤ 92 %	-	Lunettes ou masque à mélangeurs Surveillance SpO_2 et gaz du sang
Bronchodilatateurs	Aérosol doseur pressurisé ou poudre, chambre d'inhalation Bêta-2 mimétiques ou anticholinergiques	Aérosol doseur ou nébulisation Bêta-2 mimétiques systématiques ± anticholinergiques
Kinésithérapie	Désencombrement en cas de sécrétion bronchiques tr ès abondantes	Désencombrement en cas de sécrétions bronchiques très abondantes
Antibiothérapie	Ne doit pas être systématique : uniquement si apparition ou augmentation de la purulezнce des crachats (coloration verdâtre) ou documentation microbiologique	
Corticothérapie	Pas de bénéfice prouvé	Dose faible, durée courte (0,5 mg/kg/j de prednisolone, pendant 7 jours)
Assistance ventilatoire mécanique	-	Ventilation non invasive si acidose respiratoire décompensée (pH < 7,35) Intubation endotrachéale si contre-indications à la ventilation non invasive ou si échec de celle-ci
Héparinothérapie préventive (HBPM)	Non	Oui
Théophylline, muco-modificateurs, analeptiques respiratoires	Pas d'indication	Pas d'indication
Antitussifs, neurosédatifs	Contre-indiqués	Contre-indiqués

Pour résumer la prise en charge de l'exacerbation de BPCO :

- en ville : toujours des bronchodilatateurs courts ± kiné si sécrétion +++, jamais de corticoïdes !
- en hospitalisation : toujours des bronchodilatateurs courts + corticoïdes *per os* quel que soit le Gold ± ATB ± kiné (et cela est possible même si le patient est en réa) ± HBPM préventive

QRM 2 - La situation clinique se dégrade, la dyspnée s'aggrave et la malade est admise aux Urgences. À son arrivée, la fréquence respiratoire est à 28/min, la fréquence cardiaque à 86/min, la pression artérielle à 145/95, la saturation artérielle en oxygène est à 85 % en air ambiant, la température est à 38,4 °C, il existe un foyer auscultatoire de base droite. Le reste de l'examen clinique est inchangé. La numération globulaire est normale, la fonction rénale, le TP et le TCA également. La gazométrie artérielle en air ambiant est la suivante : pH = 7,45, PaO_2 = 55 mmHg, $PaCO_2$ = 35 mmHg, bicarbonates = 26 mEq/L. La radiographie de thorax est la suivante. Quel(s) traitement(s) administrez-vous ?



A. Antibiothérapie par macrolides

B. Corticostéroïdes par voie générale

C. Bronchodilatateurs de courte durée d'action

D. Oxygénothérapie à 3 L/min pour obtenir une SpO_2 à 92 %

E. Antibiothérapie par amoxicilline-acide clavulanique

Corrigé : réponses C, D, E

Commentaire

Nous sommes cette fois face à un tableau de dyspnée fébrile avec un foyer auscultatoire et radiologique. On évoque donc une pneumonie. Une antibiothérapie est donc nécessaire. Il n'y a pas d'éléments particuliers orientant vers le pneumocoque *vs* légionelle *vs* atypiques. Chez un sujet âgé (> 65 ans) ou comorbide, en l'absence d'orientation, on initie une antibiothérapie par amoxicilline-acide clavulanique. Les macrolides ne seraient prescrits qu'en cas de certitude d'une infection à légionelle (ou bien à 48-72 heures en cas d'échec de l'antibiothérapie probabiliste).

La patiente a une saturation à 85 % en air ambiant. Un sujet BPCO a généralement une saturation plus basse que la population générale mais comprise entre 88 et 92 %. On va donc devoir la mettre sous oxygénothérapie ; cependant, on sera attentif à éviter de dépasser 92 % de saturation car le sujet BPCO est en hypercapnie et hypoxie chronique et ceci est un élément important. Pour rester simple, les capteurs centraux sont alors moins sensibles à l'hypercapnie et seule l'hypoxie permet de stimuler la fonction ventilatoire. Une soudaine amélioration de l'oxygénation sanguine peut faire perdre ce stimulus essentiel et entraîner, sous oxygène, une aggravation paradoxale de l'état respiratoire.

La dyspnée de cette patiente peut aussi être liée à sa BPCO. Il semble donc logique de lui administrer des bronchodilatateurs courte durée d'action.

Le diagnostic retenu étant celui de pneumonie, les corticoïdes ne sont pas indiqués.

QRM 3 - L'image radiologique vous a fait évoquer une pneumonie. Après 48 heures de traitement par bronchodilatateurs et antibiothérapie par amoxicilline-acide clavulanique, les symptômes sont identiques, la fréquence cardiaque est à 100/min, la pression artérielle à 130/85, vous avez dû augmenter l'oxygénothérapie à 6 L/min et la malade a fait un petit malaise au lever. Vous envisagez le diagnostic d'embolie pulmonaire. Pour quelle(s) raison(s) ?

A. L'antécédent de thrombose veineuse
B. La consommation de tabac
C. L'hypertension artérielle
D. La BPCO
E. L'absence d'amélioration de la pneumonie

Corrigé : réponses A, E

Commentaire

Ici, il faut comprendre que la question cherche à nous faire dire les facteurs de risque d'EP. Il est essentiel de ne pas confondre les facteurs de risque cardiovasculaire et les facteurs de risque d'EP. En effet, le tabac, l'HTA, la dyslipidémie, le sexe ne sont pas des facteurs de risque d'EP. En revanche, l'obésité est un facteur de risque d'EP.

L'absence d'amélioration après 48-72 heures d'antibiothérapie doit nous faire considérer un diagnostic différentiel dont l'EP fait partie devant ce tableau de dyspnée persistante avec tachycardie chez une patiente présentant un antécédent de thrombose veineuse.

QRM 4 - Quelles sont les bonnes réponses concernant la probabilité clinique d'embolie pulmonaire ?

A. La probabilité clinique est faible
B. La probabilité clinique est moyenne
C. La probabilité clinique est forte
D. La probabilité clinique n'est pas calculable
E. La probabilité clinique est inutile dans ce contexte

Corrigé : réponse B

Commentaire

Bien que l'on vous dise parfois que le score de Genève n'est pas à connaître, je vous conseille d'apprendre le score de Genève simplifié où chaque item compte pour un point. Il n'y a que très peu de cas où ils aboutissent à un résultat différent par rapport au score de Genève standard.

En effet, le score simplifié est plus simple et l'on nous demande régulièrement de savoir classer le niveau de probabilité d'EP de nos patients, ce qui est délicat si on ne connaît pas ce score.

Afin de s'en rappeler simplement, un bon moyen est de penser que l'EP c'est « 4, 3, 2 » :

- 4 critères pour le contexte : âge, cancer, chirurgie/fracture, antécédent de maladie thromboembolique veineuse (MTEV) ;
- 3 critères pour la clinique « haute » c'est-à-dire poumon-cœur : hémoptysie, tachycardie à 75, tachycardie à 95 ;
- 2 critères pour la clinique « basse » : œdème d'un membre inférieur, douleur d'un membre inférieur.

Après, pour le résultat, si votre résultat est « 4, 3, 2 », c'est de la probabilité moyenne. Si c'est autre chose : moins c'est de la probabilité faible, si c'est plus la probabilité est forte et on ne fera pas de D-dimères.

Ce moyen permet de retrouver facilement à la fois les items du score et les valeurs seuils des différentes catégories. Libre à vous de trouver un autre moyen qui vous corresponde mieux pour le retenir le jour J.

Ici :

- 1 point/4 (âge)
- 2 points/3 (> 95 bpm)
- 0 point/2 pour le membre inférieur

⇒ 3 points sur 9.

Le résultat « 4, 3 ou 2 » => le risque est donc moyen.

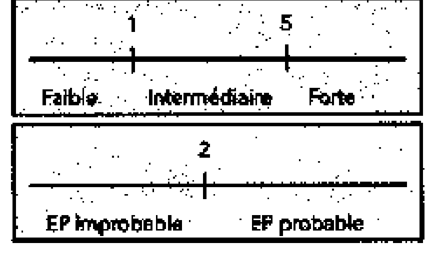
Score de Genève révisé

Âge > 65 ans	1
ATCD MTEV	3
Chir ou fracture < 1 mois	2
Cancer actif < 1 an	2
Douleur unilat membre inf	3
Hémoptysie	2
FC 75-94 bpm ≥ 95 bpm	3 5
Œdème douloureux unilat	4



Score de Genève simplifié

Âge > 65 ans	1
ATCD MTEV	1
Chir ou fracture < 1 mois	1
Cancer actif < 1 an	1
Douleur unilat membre inf	1
Hémoptysie	1
FC 75-94 bpm ≥ 95 bpm	1 1
Œdème douloureux unilat	1



QRM 5 - Quel(s) est(sont) l'(les) examen(s) complémentaire(s) à réaliser en première intention pour confirmer ou éliminer l'embolie pulmonaire chez cette patiente ?

A. Des gaz du sang

B. Une échographie veineuse des membres inférieurs

C. Des D-dimères

D. Une scintigraphie pulmonaire

E. Un angioscanner spiralé des artères pulmonaires

Corrigé : réponse C

Commentaire

- A. Faux. Un gaz du sang peut montrer un effet shunt dans le cadre d'une EP, mais cela ne permet ni de confirmer ni d'infirmer le diagnostic (ni sensible, ni spécifique).
- B. Faux. On demande l'examen de première intention ; ici, la probabilité clinique est intermédiaire, aucun examen n'est fait avant les D-dimères. Une échographie veineuse sera possible si probabilité forte ou si D-dimères positif. Elle sera surtout utile en présence de signe de thrombose veineuse profonde (TVP) et cela même si ces signes ne sont qu'au niveau du mollet sans forcément être au niveau de la cuisse (et donc en proximal). On commencera idéalement par cet examen chez les femmes enceintes même en l'absence de signe de TVP !

Un écho montrant une TVP proximale confirme le diagnostic d'EP et cela quelle que soit la probabilité initiale (même une probabilité faible !). Soyez attentif au piège classique de la « veine fémorale superficielle » qui appartient aux veines profondes. Une thrombose fémorale superficielle est donc bien une TVP.

- C. Vrai. La probabilité clinique est moyenne. Il faut donc en première intention doser les D-dimères et en cas de D-dimères négatif (< 500 µg/mL si l'âge est < 50 ans et < âge × 10 si l'âge est > 50 ans), on pourra écarter une EP. En cas de D-dimères positif, on ne pourra pas conclure et on doit poursuivre les investigations.

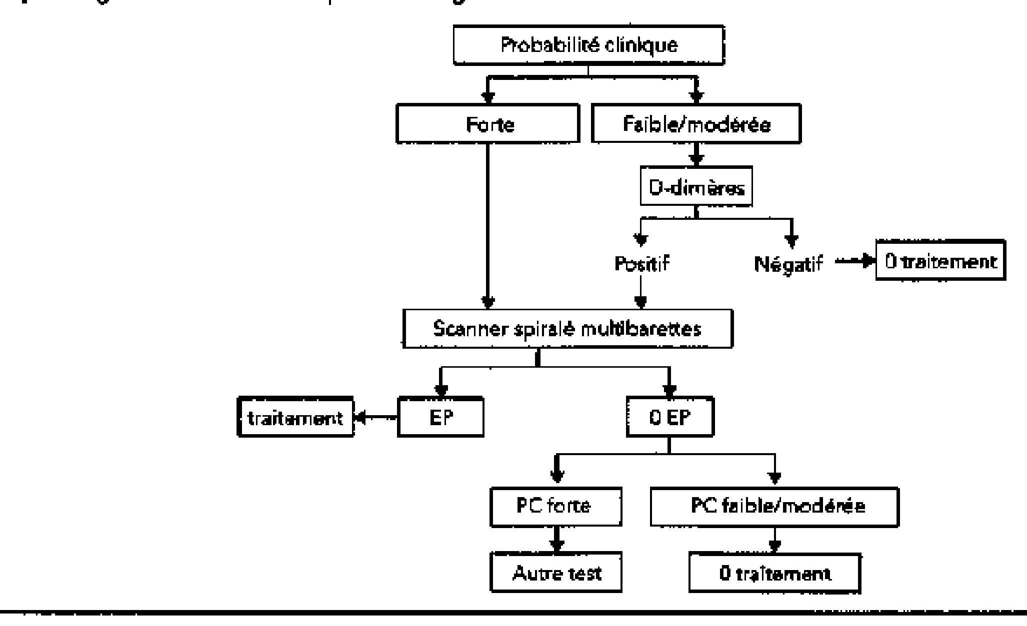
- D. Faux. Pas d'examen complémentaire en 1[re] ici. De plus, même si les D-dimères revenaient positifs, cette patiente est BPCO. Elle présentera très probablement des anomalies à la scintigraphie rendant ininterprétable celle-ci. Globalement, il ne faudra généralement pas la cocher quand « tabac + âgé ».

Deux intérêts majeurs de la scintigraphie :
- elle est possible même en présence d'une insuffisance rénale ;
- elle élimine une EP si elle est négative et cela quelle que soit la probabilité initiale ***(contrairement au scanner négatif qui n'élimine PAS une EP en cas de probabilité forte).***

Il est important d'avoir une idée globale de la manière dont on interprète cet examen. Il faut chercher les discordances (ou mismatch) entre les images de ventilation et de perfusion. Il faut alors comparer les images prises par la même incidence : PD : profil droit ; FA : face avant ; OAD : oblique antérieur droit ; OPD : oblique postérieur droit.

- E. Faux (*cf.* plus haut). Il sera contre-indiqué en cas d'IR avec une clairance < 30 mL/min. Il est important de savoir que, en cas de probabilité forte et de scanner négatif, on ne peut exclure la possibilité d'une EP distale. Il est alors nécessaire de faire soit une scintigraphie, soit une échographie.

Autre élément important : il ne faut pas confondre la scintigraphie pulmonaire et l'angiographie pulmonaire qui est globalement inutile pour le diagnostic d'EP sauf en cas de résultats discordants.



QRM 6 - Les D-dimères sont à 940 µg/L. Qu'en pensez-vous ?

A. Ce résultat permet de confirmer l'EP car il est supérieur à 500 µg/L
B. Ce résultat ne permet pas d'exclure l'EP car il est supérieur à 500 µg/L
C. Ce résultat ne permet pas d'exclure l'EP car il est supérieur à 600 µg/L
D. Ce résultat permet d'exclure l'EP car il est inférieur à 1 000 µg/L
E. Ce résultat n'est pas interprétable compte tenu de la probabilité clinique

Corrigé : réponse C

Commentaire

Il est essentiel de connaître la norme des D-dimères. Celle-ci est de 500 µg/L. Cependant, comme les D-dimères perdent en spécificité avec l'âge, une correction de cette norme est appliquée chez les sujets de plus de 50 ans. La norme devient alors : âge × 10.

Notre patiente a 60 ans. Le seuil de D-dimères à ne pas dépasser sera donc de 600 µg/L.

Les D-dimères ont une forte sensibilité mais une faible spécificité. En cas de D-dimères négatifs (ici < 600 µg/L), on peut écarter le diagnostic d'EP étant donné que la probabilité est « moyenne ou faible ». Si les D-dimères sont supérieurs à ce seuil, on ne peut rien conclure du fait du manque de spécificité de ce marqueur. Il est alors nécessaire de faire un examen complémentaire supplémentaire afin d'avancer dans nos explorations.

Si la patiente avait une probabilité clinique forte, ce résultat n'aurait pas été interprétable car quelle que soit sa valeur, le risque est trop important qu'une valeur de D-dimères négative soit un faux négatif. Il faut de ce fait passer directement à l'étape des examens complémentaires.

QRM 7 – L'angioscanner spiralé des artères pulmonaires met en évidence une EP sous-segmentaire de la base droite (flèche). Que faites-vous ?



A. Vous débutez un traitement anticoagulant

B. Vous faites redoser les D-dimères

C. Vous faites réaliser une échographie veineuse des membres inférieurs

D. Vous faites relire le scanner

E. Vous faites refaire le scanner

Corrigé : réponses D, E

Commentaire

Question extrêmement difficile !

Il faut effectivement faire relire ce scanner et probablement le refaire. Pourquoi ?

Sur un angioscanner correctement fait, on doit voir quasiment tout le produit de contraste dans les artères pulmonaires afin de détecter de manière optimale les défauts de rehaussement, signe d'une EP. Le ventricule droit et surtout les artères pulmonaires doivent donc être intensément blancs et non simplement grisées. Le rehaussement des cavités droites doit être supérieur à celui des cavités gauches. Si cela n'est pas le cas, le scanner est de mauvaise qualité.

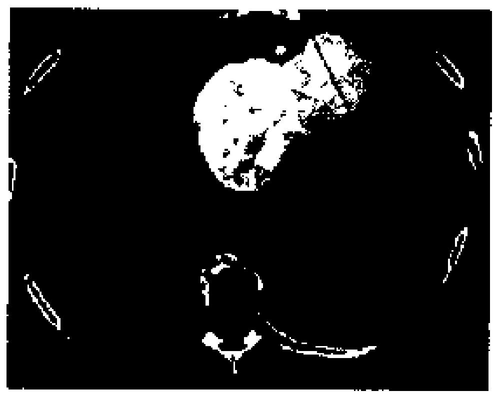
- A. Faux. Pour ce qui est de l'anticoagulation, on l'initie selon la probabilité clinique :
- forte : dès la suspicion clinique sans attendre l'imagerie. On l'arrêtera en cas de résultats négatifs ;
- faible : on attend l'imagerie pour débuter ;
- moyenne : ça dépend. On peut commencer si on n'a pas l'imagerie tout de suite mais sinon on attend.

Ici, probabilité moyenne et on attend le résultat du scanner que l'on va refaire si possible immédiatement.

- B. Aucun intérêt. On avait des D-dimères positifs : il faut désormais passer à l'étape suivante de l'arbre diagnostic.
- C. Faux. La patiente n'a pas d'insuffisance rénale connue. Il n'est pas gênant de lui refaire un scanner injecté immédiatement.

QRM 8 – Le scanner a été réinjecté convenablement. Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant la gravité de cette embolie pulmonaire ?





A. Il s'agit d'une EP à risque de mortalité faible
B. Il s'agit d'une EP à risque de mortalité intermédiaire
C. Il s'agit d'une EP à risque de mortalité élevé
D. Il faut doser la troponine pour estimer la gravité
E. Il faut réaliser une échocardiographie pour estimer la gravité

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

La classification PESI et *simplified* PESI (ou sPESI) permet de grader les EP afin d'évaluer leur gravité.

Paramètre	Version originale	Version simplifiée
Âge	Âge en années	1 point (si âge > 80 ans)
Sexe masculin	+ 10 points	-
Cancer	+ 30 points	1 point
Insuffisance cardiaque chronique	+ 10 points	1 point
Maladie pulmonaire chronique	+ 10 points	
Fréquence cardiaque ≥ 110 bpm	+ 20 points	1 point
Pression artérielle systolique < 100 mmHg	+ 30 points	1 point
Fréquence respiratoire > 30 cycles/min	+ 20 points	-
Température < 36 °C	+ 20 points	-
État cognitif altéré	+ 60 points	-
Saturation artérielle en oxygène < 90 %	+ 20 points	1 point

L'intérêt de ce score est que, dans le cas d'un patient ayant un score sPESI = 0, une prise en charge en ambulatoire est possible. ***Attention : une EP ne s'hospitalise pas systématiquement !***

Pour se rappeler du sPESI (ce qui peut être utile afin de savoir si l'on doit hospitaliser son patient), on peut se rappeler « 80, 90, 100, 110 & K, IC, IPulm » :

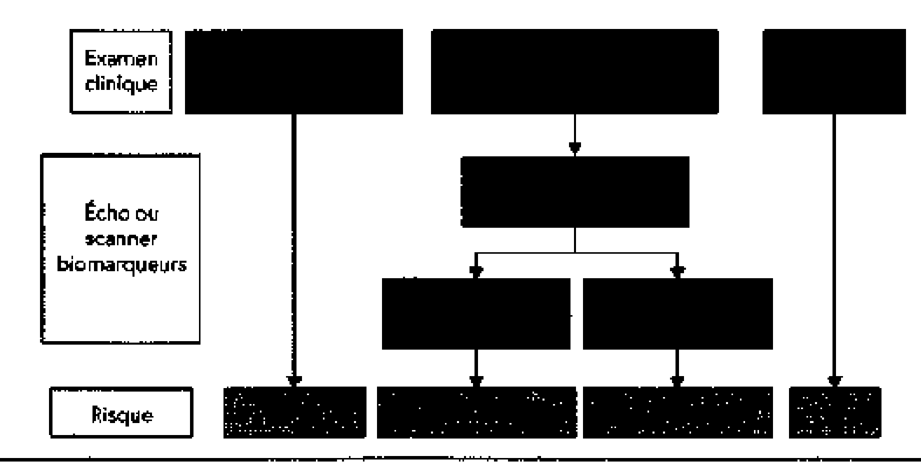
> 80 ans, < 90 % de Sat, 100 mmHg de PAS, > 110 bpm

Il me semble inutile et illusoire de savoir calculer le PESI. Essayez de retenir les items du score.

- A. Faux. Le patient présente un sPESI à 1 du fait de sa BPCO.
- B. Vrai. Le risque de mortalité intermédiaire correspond à un PESI > II ou sPESI non nul.

Il est ensuite divisé en risque intermédiaire bas et haut. Il sera haut uniquement si la troponine/le BNP sont positifs ET qu'il y a une dysfonction du VD (une dilatation de celui-ci objectivée au scanner est suffisante). L'échographie n'est donc ici pas nécessaire.

- C. Faux. Le seul cas d'EP à risque élevé est le choc ! Rien d'autre et cela même si les cavités droites sont dilatées.



QRM 9 - Quelle(s) est(sont) l'(les) option(s) thérapeutique(s) possibles dans cette circonstance ?

A. Héparine de bas poids moléculaire et anticoagulant oral direct concomitant

B. Héparine non fractionnée et fibrinolyse concomitante

C. Héparine de bas poids moléculaire et antivitamine K concomitant

D. Héparine de bas poids moléculaire puis anticoagulant oral direct

E. Anticoagulant oral direct

Corrigé : réponses C, D, E

Commentaire

- A. Faux. Les AOD sont actifs dès J0. Il n'est donc pas nécessaire de les associer à de l'héparine contrairement aux AVK.
- B. Faux. La fibrinolyse en première intention est réservée au choc (qui définit les EP à haut risque), ce qui n'est pas le cas de notre patiente (PA à 130/85) même si le VD est dilaté au scanner.
- C. Vrai. Les AVK nécessitent un délai minimal de cinq jours pour être actifs On initie les AVK en plus de l'héparine dès le début afin de limiter la durée de traitement par héparine ou HBPM.
- D. Vrai. Même si les AOD sont classiquement initiés seuls directement (sans héparine au préalable), cette proposition d'initier des AOD après quelques jours sous héparine reste possible.
- E. Vrai. Les AOD sont actifs dès J1 et ne nécessitent pas de couverture initiale par héparine de ce fait.

QRM 10 - Vous avez débuté un traitement par anticoagulant oral direct. Quel bilan étiologique réalisez-vous ?

A. Recherche d'un anticoagulant circulant

B. TEP-scanner

C. Bilan de thrombophilie biologique

D. Examen clinique complet

E. Coloscopie

Corrigé : réponse D

Commentaire

En cas de premier épisode de TVP proximale et/ou EP survenant après 60 ans, il est recommandé de ne pas effectuer de recherche de facteurs biologiques de risque (**FBR**).

En cas de premier épisode de TVP proximale et/ou EP survenant avant 60 ans :

- en cas de MTEV non provoquée, il est recommandé d'effectuer une recherche de FBR ;
- en cas de MTEV survenue après circonstances déclenchantes majeures et en l'absence de famille informative, la recherche de FBR ne doit pas être systématique.

Pas d'examen d'imagerie type PET-scanner ou scanner TAP à effectuer. On ne fera pas d'examen diagnostic invasif non plus tel qu'une coloscopie. L'interrogatoire et l'examen clinique soigneux suffisent à détecter une pathologie tumorale sous-jacente ; ne pas oublier les examens de dépistages indiqués selon l'âge et le sexe.

QRM 11 - En dehors de l'examen clinique complet qui n'a rien révélé, vous n'avez pas réalisé de bilan étiologique. Quelle est a *priori* la durée du traitement anticoagulant pour cette malade ?

A. 3 mois

B. 6 mois

C. 1 an

D. 2 ans

E. À vie

Corrigé : réponse E

Commentaire

Les durées recommandées :

- 1re EP ou TVP proximale provoquée par un facteur majeur transitoire : 3 mois.
- Si facteur mineur transitoire (avion > 6 heures, entorse non plâtrée) : 6 mois.
- 1re EP ou TVP proximale idiopathique : 6 mois minimum (voire durée non limitée si risque hémorragique faible ou modéré).
- **EP ou TVP proximale idiopathique récidivante : durée non limitée si risque hémorragique faible ou modéré** (notre situation ici).
- Si EP à haut risque ou si thrombophilie majeure (déficit en antithrombine, protéine C ou S, syndrome des antiphospholipides) : durée non limitée.
- EP et facteur persistant comme le cancer ou les maladies inflammatoires digestives chroniques : 6 mois minimum et tant que la maladie persiste ou demeure sous traitement.
- En présence d'un risque hémorragique élevé : 3 mois.
- Prendre en compte la préférence des patients dans tous les cas.

QRM 12 - Après six mois de traitement par anticoagulant oral direct, la malade se plaint d'une persistance, voire d'une aggravation de sa dyspnée. L'examen clinique ne révèle rien de particulier, notamment l'auscultation pulmonaire et l'auscultation cardiaques sont normales, il n'y a pas d'œdèmes aux membres inférieurs. Un premier bilan biologique avait montré une valeur de BNP à 80 ng/L et un INR à 1,5. Quelle(s) hypothèse(s) vous paraî(ssen)t plausible(s) pour expliquer la persistance de la dyspnée ?

A. Un traitement anticoagulant inefficace
B. Une insuffisance cardiaque gauche
C. Une aggravation de la BPCO
D. Une hypertension pulmonaire thromboembolique chronique
E. Une récidive d'embolie pulmonaire

Corrigé : réponses C, D, E

Commentaire

- A. Faux. La patiente a un INR à 1,5, mais elle n'est pas sous AVK mais sous AOD. L'activité de l'anticoagulation par AOD n'est pas évaluable par l'INR. Les AOD ont une marge thérapeutique large. L'hypothèse d'une inefficacité de ce traitement est de ce fait peu plausible.
- B. Faux. Il n'y a pas de signe d'insuffisance cardiaque gauche (pas de crépitants) ou globale (pas d'OMI). Le BNP est de plus normal. Cette hypothèse semble peu plausible.
- C. Vrai.
- D. Vrai. Complication possible à envisager face à une dyspnée dans les mois suivants la prise en charge d'une EP.
- E. Vrai. Malgré le fait que la patiente soit sous AOD, une récidive est possible en cas de néoplasie ou de thrombophilie qui sont des situations à haut risque d'épisode thrombotique.

QRM 13 - Quel(s) examen(s) parmi les suivants réalisez-vous à ce stade pour explorer cette dyspnée ?

A. Un gaz du sang
B. Une numération globulaire
C. Une radiographie de thorax
D. Une épreuve fonctionnelle respiratoire
E. Aucun de ces examens

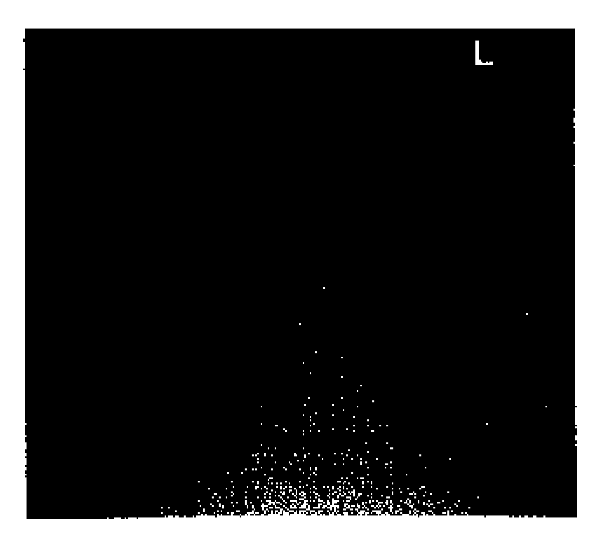
Corrigé : réponses B, C, D

Commentaire

Attention, ne pas confondre le bilan d'une dyspnée aiguë et celui d'une dyspnée chronique.

- Face à une dyspnée aiguë, on fera : radio de thorax, ECG, gaz du sang.
- Face à une dyspnée chronique, on fera : radio de thorax, ECG, EFR, NFS (recherche d'anémie), échographie cardiaque.

QRM 14 - La radiographie du thorax de face en position debout est la suivante. Quelle(s) anomalie(s) observez-vous ?



A. Une distension des sommets
B. Une cardiomégalie
C. Des adénopathies médiastinales
D. Des signes de surcharge vasculaire
E. Un syndrome interstitiel

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

L'index cardiothoracique est supérieur à 0,5. Il y a bien une cardiomégalie.

Il n'y a pas d'adénopathie entre la crosse de l'aorte et le cœur. L'opacité qui a pu vous faire cocher cette proposition est en fait liée à ***l'hypertension artérielle pulmonaire rendant l'artère pulmonaire bombante au niveau de la silhouette médiastinale.***

Pas d'opacités pulmonaires bilatérales en faveur d'une surcharge vasculaire ni de syndrome interstitiel radiologique.

QRM 15 - La radiographie met en évidence une cardiomégalie, les EFR sont inchangées, il n'y a pas eu d'épisode aigu, les anticoagulants ont été pris. Vous envisagez un diagnostic d'hypertension pulmonaire thromboembolique chronique. Quel(s) examen(s) réalisez-vous en première intention à ce stade ?

A. Une échographie cardiaque
B. Un angioscanner thoracique spiralé des artères pulmonaires
C. Une angiographie pulmonaire
D. Un cathétérisme cardiaque droit
E. Une scintigraphie pulmonaire de perfusion

Corrigé : réponse A

Commentaire

En première ligne, l'échographie cardiaque est recommandée face à une suspicion d'hypertension pulmonaire et cela même si l'on s'oriente plus vers une cause thromboembolique.

Pas de cathétérisme droit ni de scintigraphie de perfusion en première ligne.

QRM 16 - L'échocardiographie mesure une pression pulmonaire systolique à 80 mmHg. La scintigraphie pulmonaire réalisée dans un second temps confirme de multiples défauts de perfusion dans des territoires bien ventilés. Quelle(s) est(sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) ?

A. La pression pulmonaire est expliquée par la BPCO

B. Il faut confirmer le chiffre de pression pulmonaire par un cathétérisme cardiaque droit

C. Il faut augmenter la dose de traitement anticoagulant

D. Il faut débuter un traitement vasodilatateur pulmonaire

E. Il faut réaliser une angiographie pulmonaire

Corrigé : réponses B, E

Commentaire

Prise en charge diagnostique d'une HTP post-embolique

Dans un premier temps, face à une suspicion d'HTP (quel que soit le groupe suspecté), on effectue une échographie cardiaque. Si l'on retrouve une PAP moyenne à l'échographie > 35 mmHg (attention, seuil différent entre l'échographie et le cathétérisme droit) et que l'on s'oriente vers une HTP de groupe 4, on va effectuer une scintigraphie de perfusion. Si cette dernière nous conforte dans cette hypothèse, on peut discuter l'examen invasif qu'est le cathétérisme droit afin de confirmer le diagnostic d'HTP (seuil de PAPm de 25 mmHg).

Les traitements vasodilatateurs n'ont aucune efficacité dans la prise en charge d'une HTP de groupe 4. La seule thérapeutique efficace est l'endarterectomie pulmonaire afin de désobstruer les vaisseaux. Un bilan d'opérabilité préalable est nécessaire comportant un angio-TDM thoracique ainsi qu'une angiographie pulmonaire. Les anticoagulants sont indiqués pour prévenir les récidives thromboemboliques, mais l'évolution vers une HTP ne signifie pas un échec du traitement et l'augmentation de la dose n'a aucun intérêt.

Conférence de Neurologie (1)

Rédacteur : Pr Marie SARAZIN
Relecteur : Mathieu MOSSAD (interne en Neurologie)

Items abordés

16 – La Sécurité sociale. L'Assurance maladie. Les assurances complémentaires. La couverture médicale universelle. La consommation médicale. Protection sociale. Consommation médicale et économie de la santé.
104 – Maladie de Parkinson.
106 – Confusion, démences (voir item 129).
129 – Troubles cognitifs du sujet âgé (voir item 106).
335 – Accidents vasculaires cérébraux.
338 – État confusionnel et trouble de conscience chez l'adulte et chez l'enfant.

SUJET

Énoncé

Un patient de 66 ans consulte pour des difficultés mnésiques. Il est accompagné de son épouse. Il se plaint de perdre ses affaires. Il éprouve des difficultés dans le suivi de son agenda, ce qui l'a conduit à rater des rendez-vous. Il se plaint également de chercher ses mots. Le patient précise que ceci n'a pas de conséquence notable dans sa vie quotidienne et qu'il poursuit ses activités habituelles.

Il est à la retraite, ancien enseignant de mathématique en lycée. Dans ses antécédents, on note une hypertension artérielle traitée par bêtabloquant, une intervention chirurgicale pour prothèse de hanche et une dépression 20 ans auparavant suite au décès accidentel de son frère.

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **B**
QRM 2 : **D**
QRM 3 : **B, C, E**
QRM 4 : **B**
QRM 5 : **A, C**
QRM 6 : **A, B, C**
QRM 7 : **A, B**
QRM 8 : **B, D**
QRM 9 : **A, C, D**
QRM 10 : **C**
QRM 11 : **D**
QRM 12 : **C, E**
QRM 13 : **A, B, C**
QRM 14 : **C, D**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Quel est l'élément manquant de cette observation qui vous semble le plus important pour compléter l'évaluation des troubles cognitifs ?

A. La profession de son épouse
B. L'appréciation de l'autonomie par un proche
C. La description de son lieu d'habitation
D. Les antécédents de tabagisme
E. La notion de vaccination récente

Corrigé : **réponse B**

Commentaire

Le retentissement sur l'autonomie est un élément primordial de l'évaluation des troubles cognitifs. L'impact social (perte d'autonomie) rentre d'ailleurs dans le diagnostic de démence du DSM-5. En raison d'une possible anosognosie, l'évaluation de l'autonomie nécessite la présence d'un proche.
Les autres éléments sont des distracteurs.

QRM 2 - Son épouse précise que les oublis s'aggravent progressivement depuis 1 à 2 ans, qu'il a tendance à répéter les questions, qu'il s'est égaré à deux reprises alors qu'il était seul en voiture, qu'il confond les dates et qu'il a des difficultés pour gérer le budget du ménage. Quel diagnostic évoquez-vous en premier ?

A. Maladie de Parkinson
B. Maladie à corps de Lewy diffus
C. Épilepsie partielle temporale
D. Maladie d'Alzheimer
E. Syndrome confusionnel

Corrigé : **réponse D**

Commentaire

La description évoque une amnésie, des troubles de l'orientation spatiale, des troubles de l'orientation temporelle, des troubles du calcul, avec un retentissement dans la vie quotidienne, et sans autre signe d'accompagnement indiqué. Le premier diagnostic à évoquer est celui de la maladie d'Alzheimer.

QRM 3 - Dans l'hypothèse d'une maladie d'Alzheimer, quelle(s) est(sont) l'(les) atypie(s) à l'examen neurologique qui remettrait(ent) en cause votre hypothèse ?

A. Un syndrome anxieux

B. Un syndrome parkinsonien avec une manœuvre de Froment positive

C. Une diminution de la verticalité du regard

D. Une apathie associée à l'amnésie

E. Un syndrome cérébelleux

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

L'anxiété et l'apathie sont des signes **aspécifiques**, pouvant rentrer dans plusieurs cadres dont celui de la maladie d'Alzheimer. Ils sont fréquents dans la maladie d'Alzheimer et ne remettent pas en cause le diagnostic.

Les autres signes doivent faire évoquer d'autres étiologies. En effet, dans la maladie d'Alzheimer, l'examen neurologique somatique est normal.

QRM 4 - Vous proposez au patient la passation du test du MMSE. Le score est à 22/30.

A. Le MMSE permet de poser le diagnostic de syndrome démentiel

B. Le MMSE permet d'évaluer la sévérité globale du déficit cognitif

C. Un score > 26/30 permet d'éliminer le diagnostic de maladie d'Alzheimer

D. Le score au MMSE à 22 oriente le diagnostic étiologique

E. Un rappel des 3 mots à 0/3 signe une maladie neurodégénérative

Corrigé : réponse B

Commentaire

Le MMSE (*Mini Mental State Examination*), permet l'évaluation de l'efficience cognitive globale. Il ne pose pas le diagnostic de syndrome démentiel. Il peut être perturbé dans un syndrome confusionnel.

QRM 5 - Dans l'hypothèse d'une maladie d'Alzheimer, vous proposez au patient la passation du test d'apprentissage des 5 mots, avec indiçage sémantique. Quel(s) est(sont) l'(les) élément(s) du profil du déficit de la mémoire qui confortera(ont) votre diagnostic ?

A. Un trouble du rappel différé qui ne se normalise pas par l'indiçage sémantique

B. Un trouble du rappel différé qui se normalise par l'indiçage sémantique

C. Des intrusions en rappel différé

D. Des digressions nombreuses en cours d'examen

E. L'observation d'un tremblement de repos lors de l'effort mental

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

Dans la maladie d'Alzheimer, le syndrome amnésique est la conséquence du dysfonctionnement des structures hippocampiques. Lors du test des 5 mots, le profil typique est celui indiqué dans les réponses A et C. Le tremblement de repos à l'effort mental évoque un syndrome parkinsonien.

QRM 6 - Associés à l'amnésie, quel(s) autre(s) déficit(s) cognitif(s) recherchez-vous qui irait(ent) dans le sens de votre diagnostic ?

A. Une apraxie gestuelle
B. Une aphasie caractérisée par un manque de mots en dénomination d'images
C. Un syndrome dysexécutif
D. Un syndrome confusionnel
E. Une dysarthrie

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

Dans la maladie d'Alzheimer au stade démentiel, on observe un **syndrome amnésique, aphaso-apraxo-agnosique** et dysexécutif, à un degré de sévérité variable.

QRM 7 - Quel(s) examen(s) complémentaire(s) indispensable(s) pour le diagnostic demandez-vous ?

A. Un bilan sanguin plasmatique
B. Une IRM cérébrale
C. Un EEG
D. Un DAT-scan
E. Une scintigraphie cérébrale

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

Le bilan sanguin standard est précisé dans la **recommandation HAS 2011**. Il est à réaliser devant tout tableau démentiel ; il est normal dans la maladie d'Alzheimer :
- systématique : NFS, ionogramme sanguin, créatininémie, calcémie, albuminémie, glycémie à jeun, TSH ;
- si orientation, notamment un âge jeune : vitamines B9 et B12, bilan hépatique, sérologies syphilis, VIH, Lyme.

Une **IRM cérébrale** est également préconisée, avec les séquences suivantes :
- T1 avec coupes coronales perpendiculaires au grand axe afin de visualiser l'atrophie hippocampique ;
- T2/FLAIR et T2* pour les diagnostics différentiels notamment vasculaires.

QRM 8 - L'image suivante est :

A. Une image de scanner cérébral

B. Une image par IRM en séquence pondérée T1, coupe coronale

C. Les flèches signalent une lésion ischémique vasculaire bilatérale

D. Les flèchent indiquent la localisation des hippocampes gauche et droit

E. Cette image est suffisante à elle seule pour poser un diagnostic



Corrigé : réponses B, D

Commentaire

Dans la maladie d'Alzheimer, l'IRM ne fait pas à elle seule le diagnostic, elle vise à apporter un élément supplémentaire au faisceau d'arguments, ou à exclure des diagnostics différentiels.

QRM 9 - Sur l'IRM cérébrale que vous avez décidé de prescrire, quel(s) est(sont) le(s) signe(s) que vous rechercherez plus précisément ?

A. Une atrophie des hippocampes sur les séquences coronales pondérées T1

B. Une atrophie du noyau caudé sur les séquences axiales pondérées en T1

C. Des lésions vasculaires ischémiques sur les séquences axiales FLAIR

D. Des microsaignements corticaux sur les séquences axiales T2 en écho de gradient (ou T2*)

E. Une dilatation des sillons corticaux à prédominance frontale sur les séquences axiales pondérées T1

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

L'atrophie des hippocampes est un des éléments du diagnostic de maladie d'Alzheimer typique.

Les lésions vasculaires ischémiques sont fréquemment associées à la maladie d'Alzheimer du sujet âgé. Elles sont importantes aussi à rechercher afin d'éliminer le diagnostic différentiel de démence vasculaire, notamment sachant l'antécédent d'HTA.

Les microsaignements corticaux se voient dans l'**angiopathie amyloïde cérébrale.** L'angiopathie amyloïde cérébrale peut être associée à une maladie d'Alzheimer.

QRM 10 – L'IRM cérébrale montre une atrophie corticale à prédominance temporale interne bilatérale, sans autre anomalie significative.

Devant le jeune âge du patient, vous décidez de poursuivre les investigations par une ponction lombaire. Qu'en attendez-vous ?

A. Un nombre d'éléments supérieur à 10

B. Une hyperprotéinorrachie

C. Une diminution de la protéine amyloïde 1-42 et une augmentation de la protéine tau et phospho-tau

D. Une augmentation de la protéine amyloïde 1-42 et une diminution de la protéine tau et phospho-tau

E. Une augmentation de la protéine 14-3-3

Corrigé : réponse C

Commentaire

Dans la maladie d'Alzheimer, les paramètres standards de la ponction lombaire sont normaux : pas d'élément, protéinorachie et glycorachie normales.
Le profil des biomarqueurs protéiques, protéines amyloïde et tau dosées dans le LCS typique de MA est celui indiqué dans la réponse C.

QRM 11 – Le diagnostic de maladie d'Alzheimer est finalement retenu, vous envisagez de débuter un traitement par inhibiteur de l'acétylcholinestérase.

A. Ce traitement est contre-indiqué de façon formelle en raison de la prise de bêtabloquant

B. Il n'y a pas d'indication à ce stade de la maladie (MMS = 22/30)

C. Ce traitement est contre-indiqué en raison de l'antécédent de dépression

D. Le patient doit être informé de possibles troubles digestifs (nausée, diarrhée)

E. Un traitement par benzodiazépine doit être systématiquement associé

Corrigé : réponse D

Commentaire

Les **inhibiteurs de l'acétylcholinestérase** (donépézil [*Aricept*], rivastigmine [*Exelon*] et galantamine [*Reminyl*]) sont des traitements cholinergiques.
Ils présentent comme principaux effets indésirables **des troubles digestifs** (nausées, diarrhées), des crampes, des **troubles de conduction** obligeant à la réalisation d'un ECG avant la mise en place du traitement. L'association à un bêtabloquant n'est pas une contre-indication formelle, mais nécessite une prudence de prescription.

QRM 12 – Lors de la visite de suivi, son épouse signale que son mari est devenu irritable, colérique et anxieux dès qu'il est seul. Quelle attitude thérapeutique proposez-vous ?

A. Arrêt du traitement par inhibiteur de l'acétylcholinestérase

B. Introduction d'un traitement antidépresseur par tricyclique

C. Introduction d'un traitement antidépresseur par ISRS

D. Introduction d'un traitement par Neuroleptique

E. Soutien psychologique

Corrigé : réponses C, E

Commentaire

Les symptômes évoquent un syndrome **anxiodépressif.**
Les **inhibiteurs de recapture de la sérotonine** et le **soutien psychologique** sont indiqués.
Les tricycliques sont contre-indiqués à cause de leur effet **anticholinergique.**
Les neuroleptiques sont à utiliser avec parcimonie, uniquement en cas d'**hallucinations invalidantes** ou d'**agitation/agressivité.**

QRM 13 - Quelle(s) démarche(s) est(sont) également nécessaire(s) ?

A. Dossier ALD 100 %
B. Prise en charge orthophonique
C. Conseiller l'arrêt de la conduite automobile
D. Conseiller l'arrêt des activités sociales
E. Conseiller un régime riche en fibres

Corrigé : **réponses A, B, C**

Commentaire

La maladie d'Alzheimer fait partie des **affections de longue durée (ALD)**, c'est l'ALD 14.
Elle permet d'être **exonéré du ticket modérateur** : c'est ce qui reste normalement à la charge du patient après le remboursement standard par l'Assurance maladie. Les dépassements d'honoraires ne sont pas compris dans l'exonération du ticket modérateur, ils restent à la charge du patient. La demande est réalisée par le **médecin traitant**, en remplissant un **protocole de soins**, à envoyer à l'Assurance maladie.
La prise en charge orthophonique vise à **limiter la progression des difficultés mnésiques et instrumentales**, notamment phasique.
La conduite automobile est **déconseillée** du fait de l'incapacité du patient à réagir aux situations à risque.

QRM 14 - Lors de la consultation de suivi, les enfants accompagnent leurs parents. Ils vous questionnent sur le risque de transmission génétique. Vous répondez :

A. Il n'y a pas de causalité génétique identifiée dans la maladie d'Alzheimer
B. Les formes familiales génétiques représentent 15 % des cas
C. Les formes familiales génétiques débutent avant 60 ans.
D. Les formes familiales génétiques de maladie d'Alzheimer sont autosomiques dominantes
E. La recherche de mutation génétique est proposée dès qu'un antécédent de maladie d'Alzheimer est connu dans la famille

Corrigé : réponses C, D

Commentaire

Les formes génétiques sont de **transmission autosomique dominante. Elles** représentent moins de 1 % du total des patients. Elles touchent les patients de moins de 60 ans. La recherche des gènes imputés (*APP, PSEN1, PSEN2*) est discutée chez les malades jeunes (< 60 ans) ayant un apparenté au premier degré ayant eu une MA avant 60 ans.

RECOMMANDATIONS

Collège des enseignants de neurologie. 4[e] édition. Elsevier Masson. Collection « Les référentiels des Collèges ».

Conférence de Néonatologie et Obstétrique (1)

Rédacteurs : Dr Camille LE RAY (Obstétrique) et Pr Pierre-Henri JARREAU (Néonatologie)
Relecteurs : Charlotte GIRARD (interne en Obstétrique)
et Sharon ABIHSSIRA (interne en Néonatologie)

Items abordés en Obstétrique

22 – Grossesse normale.
23 – Principales complications de la grossesse.
25 – Douleur abdominale aiguë chez la femme enceinte.
26 – Prévention des risques fœtaux.
29 – Prématurité et RCIU : facteurs de risque et prévention.
339 – Prise en charge d'une patiente atteinte de prééclampsie.

Items abordés en Néonatologie

26 – Prévention des risques fœtaux.
29 – Prématurité et RCIU : facteurs de risque et prévention.
31 – Évaluation et soins du nouveau-né à terme.
44 – Suivi d'un nourrisson, d'un enfant et d'un adolescent normal. Dépistage des anomalies orthopédiques, des troubles visuels et auditifs. Examens de santé obligatoires. Médecine scolaire. Mortalité et morbidité infantiles.
54 – L'enfant handicapé : orientation et prise en charge.

SUJET

Énoncé

Vous recevez pour sa première consultation de grossesse Mme G. à 14 SA + 3 jours.

Elle ne présente pas d'antécédent médical ou chirurgical particulier. On note dans ses antécédents deux IVG médicamenteuses en 2013 et 2015.

Elle a 39 ans, est célibataire, originaire des Antilles. Il s'agit d'une grossesse inopinée. Le père de l'enfant est au courant de la grossesse, mais étant déjà lui-même marié et père de 3 enfants, il n'a pas encore décidé s'il reconnaîtra cet enfant. Elle est représentante pour une grande marque de champagne et est amenée à se déplacer très souvent dans le cadre de son travail.

Elle ne prend pas de traitement actuellement. Elle a consulté un tabacologue en vue d'arrêter de fumer. Elle estime actuellement sa consommation journalière à 7 cigarettes, mais fumait plus d'un paquet depuis 10 ans avant la grossesse.

D'après l'échographie qu'elle a réalisée à 12 SA + 5 jours, il s'agit d'une grossesse unique, le trophoblaste est antérieur, la longueur cranio-caudale est à 68 mm, la morphologie fœtale à ce terme est sans particularité avec une clarté nucale mesurée à 1,5 mm.

Lors de la consultation, la pression artérielle est à 130/75 mmHg. L'examen clinique est sans particularité.

QRM 1 - Quelle(s) sérologie(s) prescrivez-vous ?

A. Toxoplasmose
B. CMV
C. Rubéole
D. VIH
E. Hépatite B

QRM 2 - Mme G souhaite un dépistage de la trisomie 21, quel examen lui proposez-vous en 1[re] intention ?

A. Aucun test supplémentaire, le risque est faible compte tenu de la mesure de la clarté nucale
B. Dépistage combiné du 1[er] trimestre, associant la mesure de la clarté nucale, son âge et les marqueurs sériques (hCG, PAPPA)
C. Dépistage intégré du 2[e] trimestre, associant la mesure de la clarté nucale, son âge et les marqueurs sériques (estriol, hCG, alpha-foetoprotéine)
D. Amniocentèse d'emblée compte tenu de son âge
E. Dépistage prénatal non invasif de la trisomie 21, par analyse de l'ADN fœtal circulant

QRM 3 - Elle est de groupe A-, toxoplasmose négative, rubéole positive, TPHA-VDRL négatif, VIH négatif. Que lui expliquez-vous concernant la toxoplasmose ?

A. Une sérologie sera réalisée de façon mensuelle
B. Le bébé sera vacciné à la naissance
C. Il faut éviter d'être en contact avec des chats
D. Il faut éviter de manger des fruits et des légumes
E. Il faut mettre des gants pour jardiner

QRM 4 - Le dépistage que vous avez réalisé retrouve un risque de trisomie 21 à 1/20. Que signifie ce résultat ?

A. Mme G a 20 fois plus de risque d'avoir un enfant porteur d'une trisomie 21 que la population générale
B. Mme G est dans un groupe à faible risque d'avoir un enfant porteur d'une trisomie 21
C. Mme G doit bénéficier d'un examen diagnostic tel qu'une amniocentèse
D. Mme G est dans un groupe à risque d'avoir un enfant porteur d'une trisomie 21
E. Mme G est dans un groupe à risque d'avoir un enfant porteur d'une aneuploïdie quelle qu'elle soit

QRM 12 - Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous sur cet examen clinique ?

A. Maladie des membranes hyalines
B. Infection maternofœtale
C. Sevrage de l'alcool
D. Hépatite B aiguë
E. Trouble de résorption du liquide pulmonaire

QRM 13 - Vous avez fait le diagnostic d'infection maternofœtale. Sur quels arguments ?

A. Tirage intercostal
B. Tachycardie
C. Temps de recoloration allongé
D. Ictère précoce
E. Geignement expiratoire

QRM 14 - Quel(s) examen(s) complémentaire(s) proposez-vous devant ce tableau clinique ?

A. Radiographie du thorax
B. ECG
C. Gaz du sang
D. Hémoculture
E. Transaminases

QRM 15 - Quelle(s) association(s) d'antibiotiques proposez-vous pour traiter cette infection maternofœtale ?

A. Amoxicilline - Gentamicine
B. Vancomycine - Amikacine
C. Amoxicilline – Amikacine
D. Imipénème - Amikacine
E. Céfotaxime – Gentamicine

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **A, C, D, E**
QRM 2 : **B**
QRM 3 : **A, C, E. A indispensable**
QRM 4 : **C, D**
QRM 5 : **B, D, E**
QRM 6 : **A, B, D, E**
QRM 7 : **B, C**
QRM 8 : **A, B. Indispensables (x 3)**
QRM 9 : **B. A et C inacceptables**
QRM 10 : **B, D, E**
QRM 11 : **B, D (x 2)**
QRM 12 : **B indispensable. A inacceptable (x 3)**
QRM 13 : **A, B, C, D, E (x 2)**
QRM 14 : **A, C, D**
QRM 15 : **A, C, E**

Corrigé détaillé

QRM 1 – Quelle(s) sérologie(s) prescrivez-vous ?

A. Toxoplasmose

B. CMV

C. Rubéole

D. VIH

E. Hépatite B

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

- Les sérologies de début de grossesse comprennent des examens ***obligatoires***.
– Toxoplasmose : si négative, on répète la sérologie tous les mois jusqu'à l'accouchement. En cas de séroconversion au cours de la grossesse, traitement par antibiotique et surveillance du fœtus. De plus, la toxoplasmose étant un parasite de la terre, on demande aux femmes de : ne pas jardiner, éviter les contacts avec les chats, laver soigneusement (et non pas ne pas consommer) les fruits et les légumes.
– Rubéole : si négative, on répète la sérologie tous les mois jusqu'à 18 SA seulement. Passé ce terme, une infection ne serait plus nocive pour le fœtus. Avant ce terme, on surveille le fœtus. L'infection avant 12 SA conduit à des embryopathies sévères à 90 % et l'on est amené à proposer une IMG. Entre 12 et 18 SA, il y a risque important de surdité. Il n'y a pas de traitement de l'infection. Par contre, vaccination SYSTÉMATIQUE en *post-partum* !
– TPHA-VDRL.
– Hépatite B : on ne réalise PAS une sérologie complète, mais seulement une recherche de l'Ag HbS. Il était avant demandé à M6, mais depuis mai 2016 (nouvelle recommandation) il est recommandé directement au T1.
- Et d'autres qui doivent être ***proposés*** :
– VIH 1 et 2 ;
– VHC si facteurs de risques (toxicomanie IV, antécédents de transfusion).

On n'a aucun traitement contre l'infection à CMV, donc même si on suivait la patiente et que l'on dépistait une infection, on ne pourrait pas la prendre en charge et cela ne changerait rien à l'issu, qui est très peu prévisible (contrairement à la rubéole). Il n'est donc pas utile de chercher à dépister une séroconversion et donc de réaliser des sérologies.

QRM 2 – Mme G souhaite un dépistage de la trisomie 21, quel examen lui proposez-vous en 1re intention ?

A. Aucun test supplémentaire, le risque est faible compte tenu de la mesure de la clarté nucale

B. Dépistage combiné du 1er trimestre, associant la mesure de la clarté nucale, son âge et les marqueurs sériques (hCG, PAPPA)

C. Dépistage intégré du 2e trimestre, associant la mesure de la clarté nucale, son âge et les marqueurs sériques (estriol, hCG, alpha-foetoprotéine)

D. Amniocentèse d'emblée compte tenu de son âge

E. Dépistage prénatal non invasif de la trisomie 21, par analyse de l'ADN fœtal circulant

Corrigé : réponse B

Commentaire

Le dépistage de la trisomie 21 est systématiquement proposé à toutes les femmes enceintes, sans condition d'âge.

Le dépistage prénatal non invasif (DPNI) de la trisomie 21, par analyse de l'ADN fœtal circulant, est une technique qui existe mais qui est très chère et n'est pas encore répandue en pratique courante (sûrement le futur du dépistage). Elle permet en revanche, contrairement au dépistage combiné, de rechercher toutes les aneuploïdies (y compris T18, et T13).

Actuellement, on utilise le dépistage combiné qui comprend 3 données :

	T1	T2 (moins précis)
Interrogatoire	Âge mère	Âge mère
Radiologiques	Clarté nucale (mesurée entre 11 SA et 13 + 6 SA) (Et longueur cardio-caudale (LCC) pour calcul de l'âge de la grossesse)	Clarté nucale si mesurée entre 11 SA et 13 + 6 SA, sinon pas de prise en compte de la CN (Et LCC pour calcul de l'âge de la grossesse)
Biologiques	Marqueurs spécifiques : β-hCG + PAPPA (*Pregnancy Associated Plasma Protein A*), idéalement prélevés le jour de l'échographie T1 avec mesure de la CN	Marqueurs spécifiques : hCG complet (!!) + alpha-fœtoprotéine + œstriol

Le risque est rendu sous la forme : 1/X. Le risque maximal est donc 1/1. On considère que le dépistage doit mener à plus d'exploration si le risque est supérieur à 1/250, la patiente appartient alors à un groupe à risque.

La nature des explorations dépend du terme. Elles seront organisées dans un centre de diagnostic anténatal (DAN). Le but est d'obtenir des cellules fœtales pour établir un caryotype. Une fois la T21 diagnostiquée, le dossier sera discuté en staff de CPDPN (centre pluridisciplinaire de diagnostic prénatal) et l'on pourra proposer une IMG. Si le diagnostic est réalisé avant la limite légale (13 + 6), on peut aussi réaliser une IVG, sans avoir besoin de l'avis du CPDPN.

- Après 11 SA et jusqu'à 14 SA maximum, on réalise des biopsies de trophoblaste (risque de fausse couche plus faible qu'avec l'amniocentèse).
- À partir de 15 SA, on réalise des amniocentèses (risque de fausse couche environ 1 %). On ne propose JAMAIS d'amniocentèse d'emblée sans dépistage ou signes évocateurs à l'échographie.

Attention, le dépistage n'est pas infaillible et certains cas ne sont pas dépistés du tout. D'autres cas peuvent être dépistés à l'écho T2 devant des signes évocateurs sur l'échographie morphologique : fémur et humérus court, anses intestinales hyperéchogènes, hypoplasie des os propres du nez (voire absence), foyer hyperéchogène intracardiaque, etc.

QRM 3 - Elle est de groupe A-, toxoplasmose négative, rubéole positive, TPHA-VDRL négatif, VIH négatif. Que lui expliquez-vous concernant la toxoplasmose ?

A. Une sérologie sera réalisée de façon mensuelle

B. Le bébé sera vacciné à la naissance

C. Il faut éviter d'être en contact avec des chats

D. Il faut éviter de manger des fruits et des légumes

E. Il faut mettre des gants pour jardiner

Corrigé : réponses A, C, E. A indispensable

Commentaire

Cf. commentaire QRM 1.

QRM 4 - Le dépistage que vous avez réalisé retrouve un risque de trisomie 21 à 1/20. Que signifie ce résultat ?

A. Mme G a 20 fois plus de risque d'avoir un enfant porteur d'une trisomie 21 que la population générale

B. Mme G est dans un groupe à faible risque d'avoir un enfant porteur d'une trisomie 21

C. Mme G doit bénéficier d'un examen diagnostic tel qu'une amniocentèse

D. Mme G est dans un groupe à risque d'avoir un enfant porteur d'une trisomie 21

E. Mme G est dans un groupe à risque d'avoir un enfant porteur d'une aneuploïdie quelle qu'elle soit

Corrigé : réponses C, D

Commentaire

Cf. commentaire QRM 2.

QRM 5 - Mme G bénéficie d'une amniocentèse qui retrouve un caryotype normal 46XY. Le déroulement de la grossesse se poursuit normalement. L'échographie du 2ᵉ trimestre est normale avec un fœtus eutrophe et une morphologie normale. À partir de quel(s) paramètre(s) estime-t-on le poids du fœtus à l'échographie ?

A. Périmètre thoracique

B. Longueur du fémur

C. Longueur de l'humérus

D. Périmètre abdominal

E. Périmètre céphalique

Corrigé : réponses B, D, E

Commentaire

Au cours de la grossesse, l'échographie permet de mesurer plusieurs paramètres. Il y a 3 échographies obligatoires.

- **T1 : de datation (entre 11 SA et 13 SA)**
  - C'est à ce terme que l'on peut le mieux dater la grossesse à l'aide de la LCC (atlas qui associent LCC et âge de la grossesse).
  - On peut par ailleurs objectiver les grossesses multiples et avoir une première idée de l'implantation placentaire.
  - Enfin, on mesure la clarté nucale dans le cadre du dépistage de la trisomie 21.
- **T2 : de morphologie (entre 22 SA et 24 SA)**
  - On étudie tous les organes pour dépister les malformations congénitales.
  - On précise les données concernant l'implantation du placenta.

- On fait une première ébauche d'EPF (estimation du poids fœtal). Elle se fait à partir de coupes standardisées et reproductibles et d'une formule. On mesure :
  - LF : longueur du fémur (attention, grand piège, pas l'humérus) ;
  - PC : périmètre céphalique (attention, pas le diamètre bi-pariétal [BIP]) ;
  - PA : Périmètre abdominal.

Un fœtus eutrophe est compris entre le 10e et le 90e percentile.

- **T3 : de croissance (entre 32 SA et 34 SA)**
- On réévalue l'EPF, en la comparant à celle du T2 pour évaluer l'évolution.
- On précise toujours l'implantation du placenta.
- On évalue la présentation du fœtus (céphalique, siège, transverse ?).

QRM 6 - L'échographie du 3e trimestre réalisée tardivement à 34 SA montre une hypotrophie fœtale avec un périmètre crânien au 10e percentile, un périmètre abdominal au 3e percentile et un fémur inférieur au 3e percentile. L'estimation de poids fœtal est 1 450 g soit inférieure au 3e percentile. Le Doppler ombilical est normal (IR = 0,60), le Doppler cérébral est normal (IR = 0,82).

Quelle(s) est(sont) l'(les) étiologie(s) possible(s) de ce retard de croissance ?

A. Virale

B. Toxique

C. Chromosomique

D. Génétique

E. Vasculaire

Corrigé : réponses A, B, D, E

Commentaire

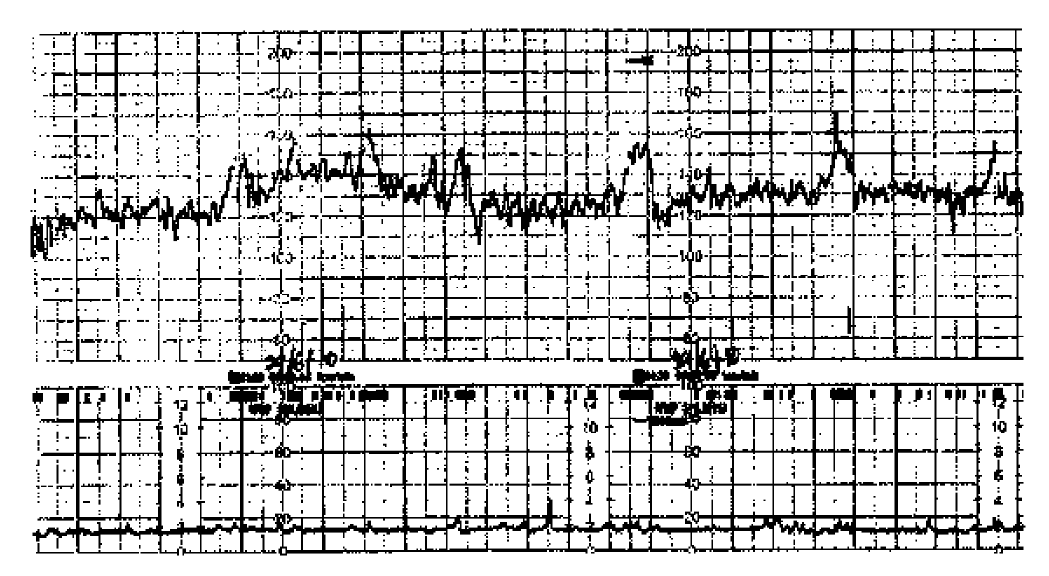
Le retard de croissance intra-utérin (RCIU) est un état pathologique qui ne doit pas être confondu avec le petit poids pour l'âge gestationnel (PAG) qui peut être physiologique.

<table>
<tr><th colspan="3">PAG : nouveau-né ou fœtus < 10e percentile</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Constitutionnellement petit (s'aider de la taille et de la corpulence des parents)
Attention aux risques d'hypothermie et d'hypoglycémie à la naissance</td><td colspan="2">RCIU vrai : arguments pour une atteinte pathologique (cassure de la courbe +++). Il peut être modéré entre le 3e et le 10e percentile ou sévère si < 3e percentile.</td></tr>
<tr><td>Précoce : apparaît au T2. On parle souvent de RCIU harmonieux si la diminution des paramètres est du même ordre pour tous. On évoque surtout des origines : toxique (alcool si tôt), chromosomique (T18 notamment) et infectieuses (surtout le CMV). Il est souvent sévère et lié à un hydramnios</td><td>Tardif : apparaît au T3. On parle souvent de RCIU dysharmonieux, avec une diminution qui concerne par exemple le PA +++ mais pas du tout le PC.
On évoque surtout une origine vasculaire dans ce cas (prééclampsie mais aussi addiction à la cocaïne, etc.)
Par ailleurs, une infection, plutôt virale peut toujours être en cause</td></tr>
</table>

Ici l'écho T2 est normale et le PAG apparaît à l'écho T3, ce qui élimine quasiment une cause chromosomique (il aurait été vu beaucoup plus tôt, dès T2). Le terme génétique signifie ici, issue des gènes des parents, ou encore constitutionnel (ici la diminution est presque harmonieuse, c'est possible).

QRM 7 - Vous décidez d'une surveillance rapprochée de ce fœtus compte tenu de son retard de croissance.

Lors d'une consultation à 35 SA, la pression artérielle est à 135/75, la bandelette urinaire est négative, le col est long tonique postérieur et fermé. Un RCF est réalisé (ci-dessous). Interprétez le rythme cardiofœtal (RCF).



A. Le rythme de base est à 150 bpm avec des ralentissements

B. Le rythme de base est à 120 bpm avec des accélérations

C. Le RCF est normo-oscillant, normoréactif

D. Le RCF est anormal avec des épisodes de bradycardie

E. Il y a des contractions utérines toutes les minutes

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

L'analyse du rythme cardiaque fœtal est primordiale en obstétrique. Vous n'avez pas besoin de devenir des experts pour les ECNi, mais de savoir différencier un rythme normal d'un rythme anormal. Sur le RCF, le rythme du fœtus est en haut (l'échelle est importante pour savoir la fréquence) et les contractions utérines sont en bas (l'échelle n'a aucune valeur). Pour résumer, il faut savoir identifier : un rythme normal, un rythme qui ne serait pas assez variable (oscillant) et un rythme qui présente des ralentissements suspects ou une bradycardie.

- Un rythme normal doit présenter :
- un rythme de base normal : Le rythme de base est le rythme moyen. Pour être normal, il doit être compris entre 110 et 160 bpm ;
- une bonne réactivité : présence d'accélérations (augmentation > 15 bpm pendant > 15 s du rythme), au moins 1 sur 30 min (mais parfois le bébé dort) ;
- une bonne variabilité : le rythme doit être oscillant c'est-à-dire s'écarter de 6 à 25 bpm autour du rythme de base, environ 4 cycles/min ;
- pas de ralentissement.

- Un ralentissement est une diminution > 15 bpm qui dure plus de 15 secondes. Il est prolongé s'il est > 2 min (et < 10 min). L'analyse des ralentissements est complexe. Retenez qu'un ralentissement isolé, s'il n'est pas normal et doit être surveillé, est souvent sans conséquence.
- Une bradycardie est un ralentissement en dessous des 110 bpm qui dure plus de 10 min. Pour le coup, la bradycardie est un signe d'alarme et peut facilement conduire, si le bébé ne récupère pas, à une césarienne en urgence.
- Un rythme < 90 bpm traduit une hypoxie (HRP, hémorragie de Benckiser, procidence du cordon, rupture utérine, *etc.*) et indique une césarienne en extrême urgence.
- En travail actif, la maman a en général au moins 5 contractions/10 min.

QRM 8 - À 36 SA, Mme G revient pour la perte des eaux. Les sérologies complémentaires que vous avez récupérées sont les suivantes : antigène HBs positif, hépatite C négative. L'échographie retrouve un infléchissement de la croissance fœtale. Il est décidé de réaliser un déclenchement du travail par gel de prostaglandines. Au cours du travail, le RCF présente des ralentissements répétés conduisant à la réalisation d'une césarienne. Le liquide amniotique est clair. La durée de rupture de la poche des eaux est de 15 heures. La mère est apyrétique.

L'enfant de Mme G naît avec un score d'Apgar côté à 3 à 1 minute, 6 à 5 minutes et 9 à 10 minutes. Il pèse 1 800 g (hypotrophie). Il est hospitalisé en unité Kangourou pour petit poids.

En dehors des gestes systématiques réalisés à la naissance, quelle(s) thérapeutique(s) indiquée(s) par l'anamnèse devez-vous mettre en œuvre rapidement chez cet enfant ?

A. Immunoglobulines anti-HbS
B. Vaccination anti-hépatite B
C. Amoxicilline
D. Vitamine D
E. Collyre

Corrigé : réponses A, B, indispensables

Commentaire

Tout enfant né de mère avec une sérologie hépatite B positive (Ag HBs +) doit bénéficier d'une sérovaccination à la naissance. Avant 12 heures de vie, on administre les immunoglobulines anti-HBs en intramusculaire et la 1re dose de vaccin contre le VHB. Le schéma vaccinal est complété par une dose à 1 mois de vie et une dose à 6 mois de vie.

À la naissance, les antibiotiques sont indiqués uniquement devant une suspicion d'infection maternofœtale. ***Les collyres antibiotiques (ex. : rifamycine) ne sont pas systématiques.*** Ils sont indiqués en prévention de la conjonctivite à gonocoque en cas de contexte d'infection sexuellement transmissible ou d'antécédent d'infection à gonocoque chez les parents.

La vitamine D doit être administrée quotidiennement chez le nouveau-né, mais il n'y a pas d'urgence. ***En salle de naissance, seule la vitamine K est administrée systématiquement afin de prévenir la maladie hémorragique du nouveau-né.***

QRM 9 - Votre examen clinique à 3 heures de vie est le suivant : pas de cyanose ; ictère modéré ; température 37 °C ; fréquence cardiaque : 160/min ; temps de recoloration : 1 seconde ; pression artérielle normale ; auscultation cardiaque normale ; fréquence respiratoire 55/min, Silverman à 0, auscultation pulmonaire normale ; abdomen souple, foie débordant de 1,5 cm sous le rebord costal sur la ligne médio-claviculaire, rate non palpable ; rétrécissement des fentes palpébrales, ensellure nasale profonde, petit nez retroussé, allongement du philtrum hypotonie franche et agitation incessante.

Qu'évoque pour vous cet examen clinique ?

A. Trisomie 21

B. Alcoolisation fœtale

C. Trisomie 18

D. Hypotrophie simple

E. Examen normal

Corrigé : réponse B. A et C inacceptables

Commentaire

La dysmorphie cranio-faciale décrite dans cet énoncé correspond typiquement aux enfants avec un ***syndrome d'alcoolisation fœtale (SAF).*** Pour compléter le tableau, les enfants ont une lèvre supérieure fine avec un effacement des piliers et un bombement en « verre de montre » ; des sourcils arqués « en aile de mouette », un hypertélorisme ; des oreilles basses et mal ourlées ; un front bombé et étroit. Le SAF est aussi responsable d'un retard de croissance (le plus souvent harmonieux), de malformations (cardiaques, SNC, squelette) et de troubles cognitifs, voire d'un retard mental. Ici, on vous met sur la piste dès le début de l'énoncé : la mère travaille pour une grande marque de champagne.

Le phénotype de la ***trisomie 21*** est associé à un visage rond et plat, une nuque courte et large, des fentes palpébrales obliques vers le haut et le dehors, une langue protruse (mais ce n'est pas une macroglossie !), des mains trapues avec un pli palmaire transverse unique, *etc.*

QRM 10 - Vous évoquez une alcoolisation fœtale. Sur quel(s) argument(s) clinique(s) ?

A. Hépatomégalie

B. Petit nez retroussé

C. Ictère

D. Philtrum long

E. Agitation incessante

Corrigé : réponses B, D, E

Commentaire

La dysmorphie cranio-faciale a été évoquée précédemment. Les nouveau-nés peuvent être agités, et chez l'enfant on décrit des états hyperactifs, des troubles de la motricité fine, un retard d'acquisition.

Le foie dépasse souvent le rebord costal de 1 à 2 cm sans que ce soit pathologique.

Un ictère survenant avant 24 heures de vie ne doit jamais être négligé et peut être lié à une infection maternofœtale entre autres. Il n'est pas lié à une alcoolisation fœtale.

QRM 11 - À 10 heures de vie, vous êtes appelée car l'infirmière est inquiète. Vous notez : pas de cyanose ; ictère modéré ; fréquence cardiaque 180/min ; temps de recoloration : 4 secondes ; pression artérielle normale ; auscultation cardiaque normale ; fréquence respiratoire 65/min ; tirage intercostal marqué, geignement expiratoire audible à distance, auscultation pulmonaire normale ; abdomen souple ; enfant toujours agité ; reste de l'examen clinique identique au précédent.

Vous évoquez une détresse respiratoire. Sur quels signes ?

A. Temps de recoloration à 4 secondes
B. Geignement expiratoire
C. Agitation
D. Tirage intercostal
E. Tous ces signes

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

Le nouveau-né est polypnéique (FR > 60/min) et présente des signes de lutte respiratoire.

Le ***score de Silverman*** permet de coter l'intensité de la détresse respiratoire de 0 (absence) à 10 (détresse respiratoire sévère) en évaluant la présence de : battement des ailes du nez, balancement thoraco-abdominal, tirage intercostal, entonnoir xiphoïdien et geignement expiratoire. Il faut rechercher des signes de gravité : pauses respiratoires, troubles hémodynamiques.

L'agitation ne fait pas spécifiquement évoquer une détresse respiratoire. Le temps de recoloration cutané ≥ 3 secondes n'est pas spécifique d'une détresse respiratoire mais témoigne d'une mauvaise circulation périphérique.

Chez le nouveau-né, on parle de tachycardie si FC > 160/min et bradycardie si FC < 100/min.

QRM 12 - Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous sur cet examen clinique ?

A. Maladie des membranes hyalines
B. Infection maternofœtale
C. Sevrage de l'alcool
D. Hépatite B aiguë
E. Trouble de résorption du liquide pulmonaire

Corrigé : réponse B, indispensable. A inacceptable

Commentaire

On attend de vous d'être unicisté et de trouver une seule hypothèse. Dans ce contexte de rupture prolongée des membranes (> 12 heures), détresse respiratoire, tachycardie, allongement du temps de recoloration cutanée et ictère, l'hypothèse la plus juste est l'infection maternofœtale.

La maladie des membranes hyalines touche le prématuré avant 32 SA et apparaît très rapidement après la naissance.

Le retard de résorption du liquide pulmonaire est à évoquer devant une détresse respiratoire immédiate après une césarienne, s'améliorant progressivement et sans autres signes associés.

QRM 13 - Vous avez fait le diagnostic d'infection maternofœtale. Sur quels arguments ?

A. Tirage intercostal
B. Tachycardie
C. Temps de recoloration allongé
D. Ictère précoce
E. Geignement expiratoire

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

La suspicion d'IMF se fait sur un contexte clinique et une association de signes cliniques non spécifiques. La fièvre chez le nouveau-né (T > 38,5 °C) ou l'hypothermie (T < 36 °C) ne doivent pas être banalisées. Les signes respiratoires, les troubles neurologiques (irritabilité, somnolence, hypotonie, convulsions), les vomissements, l'ictère, seuls ou associées doivent faire suspecter une IMF dans les premiers jours de vie.

QRM 14 - Quel(s) examen(s) complémentaire(s) proposez-vous devant ce tableau clinique ?

A. Radiographie du thorax
B. ECG
C. Gaz du sang
D. Hémoculture
E. Transaminases

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

Devant une suspicion d'IMF, l'objectif est d'identifier le germe en cause. **Une seule hémoculture** avec 2 mL de sang (si possible, et au moins 1 mL) suffit (contrairement à 2 chez l'adulte).

La NFS est utile car dans un sepsis il peut y avoir une thrombopénie. Elle n'a donc pas ou peu de valeur diagnostique (on ne fait pas le diagnostic sur la NFS), mais la thrombopénie est un bon argument et surtout doit être surveillée. La CRP est peu sensible avant 12 heures de vie mais ici il a 10 heures et il faudrait la faire. Je ne rentrerais donc pas dans ces détails dans la correction. La ponction lombaire est effectuée s'il existe des signes de sepsis ou des signes neurologiques ou si l'hémoculture revient positive.

Devant ce tableau respiratoire, une radiographie du thorax et des gaz du sang sont demandés.

Les transaminases ne sont pas utiles pour l'évaluation ni de l'IMF ni de l'ictère qui est associé à l'IMF jusqu'à preuve du contraire (ictère à bilirubine libre).

QRM 15 - Quelle(s) association(s) d'antibiotiques proposez-vous pour traiter cette infection maternofœtale ?

A. Amoxicilline - Gentamicine
B. Vancomycine - Amikacine
C. Amoxicilline - Amikacine
D. Imipénème - Amikacine
E. Céfotaxime - Gentamicine

Corrigé : réponses A, C, E

Commentaire

La prise en charge des infections néonatales bactériennes précoces est exposée dans les dernières recommandations de la HAS, septembre 2017. Il faut au minimum une bi-antibiothérapie probabiliste par voie parentérale en urgence, après prélèvement d'une seule hémoculture, et secondairement adaptée au germe. On propose d'associer **une bêtalactamine et un aminoside.** ***En l'absence de signes de gravité (c'est-à-dire chez l'enfant sans signes neurologiques et sans remplissage ou introduction de drogues vaso-actives) : amoxicilline + gentamicine.*** En présence de signes de gravité : céfotaxime + gentamicine ; on peut ajouter de l'amoxicilline s'il existe une suspicion de listériose. Pour mémoire, *Listeria monocytogenes* est naturellement résistante aux céphalosporines. Attention, la céftriaxone, céphalosporine à élimination biliaire, est contre-indiquée chez le nouveau-né (compétition avec la bilirubine et l'albumine ; risque de développer une encéphalopathie bilirubinique).

Conférence de Néonatologie et Obstétrique (2)

Rédacteurs : Dr Camille LE RAY (Obstétrique) et Pr Pierre-Henri JARREAU (Néonatologie)
Relecteurs : Charlotte GIRARD (interne en Obstétrique)
et Sharon ABIHSSIRA (interne en Néonatologie)

Items abordés en Obstétrique

22 – Grossesse normale.
23 – Principales complications de la grossesse.
25 – Douleur abdominale aiguë chez la femme enceinte.
26 – Prévention des risques fœtaux.
29 – Prématurité et RCIU : facteurs de risque et prévention.
339 – Prise en charge d'une patiente atteinte de prééclampsie.

Items abordés en Néonatologie

26 – Prévention des risques foetaux.
29 – Prématurité et RCIU : facteurs de risque et prévention.
31 – Évaluation et soins du nouveau-né à terme.
44 – Suivi d'un nourrisson, d'un enfant et d'un adolescent normal. Dépistage des anomalies orthopédiques, des troubles visuels et auditifs. Examens de santé obligatoires. Médecine scolaire. Mortalité et morbidité infantiles.
54 – L'enfant handicapé : orientation et prise en charge.

SUJET

Énoncé

Mme J, 41 ans, enceinte de 28 SA consulte aux Urgences de votre maternité pour une douleur épigastrique apparue dans la matinée et résistante au paracétamol. Elle présente par ailleurs depuis 3 jours des œdèmes des membres inférieurs.

Il s'agit d'une première grossesse obtenue par double don en Espagne. Mme J est célibataire sans enfant, G1P0. Elle n'a pas d'antécédent particulier, elle est analyste financière dans un grand groupe bancaire et travaille 12 heures par jour. Sa grossesse se déroulait jusqu'alors normalement avec des échographies normales à 12 SA et 22 SA.

À l'examen à l'admission, la PA est mesurée à plusieurs reprises à 150/90 avec une fréquence cardiaque à 90 bpm. Elle est apyrétique.

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **A, B, D, E**

QRM 2 : **A, B, C, D**

QRM 3 : **A, C, D, E**

QRM 4 : **A, B, C, E. B et C indispensables**

QRM 5 : **B, C (x 3)**

QRM 6 : **C**

QRM 7 : **D (x 2)**

QRM 8 : **B, D**

QRM 9 : **B**

QRM 10 : **A, C**

QRM 11 : **A, B, C**

QRM 12 : **A, D**

QRM 13 : **B, D, E**

QRM 14 : **C**

Corrigé détaillé

Pour la partie obstétrique, il est important de bien comprendre la prééclampsie. C'est la pathologie multidisciplinaire de la grossesse, ce qui en fait un sujet idéal aux ECNi. Avant d'aborder le dossier, voilà donc un rappel de définitions importantes.

Petit rappel physiopathologique

La prééclampsie est une maladie de la placentation. Le constat de départ est que le placenta ne s'infiltre pas correctement dans l'endomètre, ce qui entraîne une augmentation des résistances au niveau de la circulation sanguine placentaire. Pour maintenir un flux sanguin suffisamment important à travers le placenta, le système cardiovasculaire de la mère augmente sa pression artérielle. Cette augmentation de la pression artérielle a un impact fort sur le rein. Par ailleurs, le placenta qui rencontre des difficultés de vascularisation libère de nombreux facteurs qui vont agir sur le rein, les systèmes de la coagulation, la circulation cérébrale de la mère, etc. Si vous avez compris ça, vous avez aussi compris que le traitement de la prééclampsie est simple : retirer l'élément déclencheur, c'est-à-dire le placenta. Tous les autres traitements (anti-HTA notamment) ne sont que suspensifs.

Quelques définitions

ATTENTION les cibles et les seuils tensionnels sont différents au cours de la prééclampsie par rapport aux définitions classiques :
- cible de PAS : > 140 (sinon flux trop faible pour le fœtus) et < 160 ;
- cble de PAD : > 90 (idem) et < 110 ;
- PAM : 100-120.

HTA chronique : peut se surajouter de PE		**HTA gravidique : est un facteur de risque de PE**		**Prééclampsie (PE)**	**Complications**
• Apparaît avant 20 SA • Pas de protéinurie • Persiste 6 semaines après l'accouchement		• Apparaît après 20 SA • Pas de protéinurie • Disparaît en moins de 6 semaines après l'accouchement.		• Après 20 SA • **ET HTA** • **ET** protéinurie > 300 mg/24 heures = > 30 mg/mmol	• OAP/SDRA • HELLP • Éclampsie = crises convulsives • Troubles de la coagulation : – versant excès de coagulation : CIVD – versant hémorragique : HRP, HSCF (hématome sous capsulaire du foie.
Modérée : bon pronostic. On peut souvent arrêter le ttt au T1 (repris au T3 le plus souvent) • < 160/110 • idiopathique • sans répercussion vasculaire • sans ATCD de PE ou de RCIU	Sinon, elle est **sévère** : pronostic plus sombre avec risque d'HTA maligne et de PE surajoutée	**Légère ou modérée** < 160/110 Traitement anti-HTA non systématique (sauf diabète, maladie chronique rénale, etc.)	**Sévère** > 160/110 Hospitalisation et traitement systématique	• **Précoce** si < 32 SA • **Sévère** si : – ***PA > 160/110*** – rein : oligurie (< 500 mL/24 heures), créat > 135 mg/L, protéinurie > 5 g/24 heures – vasculaire : OAP – coagulation : thrombopénie < 100 000 – neuro : troubles visuels, céphalées, ROT vifs et polycinétiques, – fœtus : RCIU, MFIU	

QRM 1 - Quel(s) examen(s) demandez-vous en urgence ?

A. NFS

B. Bilan hépatique ASAT/ALAT

C. Fibroscopie gastrique

D. Protéinurie sur échantillon

E. Créatinémie

Corrigé : réponses A, B, D, E

Commentaire

Dans cet énoncé, vous avez plusieurs signes cliniques et éléments de l'interrogatoire qui doivent d'emblée vous orienter vers une suspicion de prééclampsie : « douleur épigastrique », « œdèmes des membres inférieurs », « grossesse par double don », « pression artérielle à 150/90 ».

Devant toute suspicion de prééclampsie, on fait un bilan systématique, très standardisé (classez les examens en fonction de leurs objectifs, c'est plus simple pour s'y retrouver).

- **Recherche de troubles de la coagulation :** NFS, plaquettes, TP/TCA/fibrinogènes/D-dimères.
- **recherche d'hémolyse** (HELLP syndrome, *cf.* questions suivantes) **:** haptoglobine, LDH, frottis sanguin (schizocytes), acide urique, bilirubine, hémoglobine.
- **Recherche d'atteinte hépatique (HELLP) :** ASAT/ALAT.
- **Évaluation de la fonction rénale** : ionogramme, urée, créatininémie ***et SURTOUT (pour le diagnostic positif), protéinurie des 24 h.*** On fait au moins une BU pour commencer à réfléchir sans attendre et une ***protéinurie sur échantillon*** (parfois appelé spot urinaire) dans le même but.
- **Évaluation du fœtus :** échographie obstétricale (mouvements actifs, activité cardiaque, quantité de liquide), Dopplers ombilicaux, RCF (et tocographie).

Ensuite, selon les signes d'appel, on envisage : ECG, FO, TDM ou IRM cérébrale, échographie abdomino-pelvienne.

QRM 2 - La bandelette urinaire montre 3 croix de protéines et vous fait fortement suspecter une prééclampsie. Quel(s) est(sont) l'(es) élément(s) de l'anamnèse en faveur de ce diagnostic ?

A. L'âge de la patiente
B. L'âge gestationnel
C. La parité
D. Le mode de conception
E. Le stress lié au travail

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire

La prééclampsie est une pathologie de la fin de la grossesse, ne l'évoquez pas si la patiente est à 15 SA + 5 !

Les facteurs de risque de prééclampsie sont très nombreux. De même, classez-les par catégories pour mieux les retenir.

Attention, et c'est le grand piège : **le tabac n'est *PAS* un facteur de risque de prééclampsie.**

Génétique	**Immunologique**	**Âge**	**Comorbidités**	**Cette grossesse**
• ATCD familiaux (mère, sœur) • Ethnie : noirs	• Primiparité • « Primipapa » • Contraception par préservatif • Insémination artificielle • Don d'ovocyte	• < 20 ans • > 35 ans	• Obésité • diabète, Insulinorésistance • HTA chronique • Maladie rénale chronique • SAPL • Maladie auto-immune	• ATCD de PE ou d'HTA gravidique • Grossesse gémellaire • Anasarque • Anomalie chromosomique ou congénitale • Môle hydatiforme

QRM 3 - Quel(s) signe(s) clinique(s) recherchez-vous ?

A. Réflexes ostéotendineux vifs et polycinétiques
B. Raideur de nuque
C. Oligurie
D. Céphalées
E. Œdèmes des membres inférieurs

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

Devant une suspicion de prééclampsie, l'examen clinique doit être systématique et être réalisé plusieurs fois par jour en hospitalisation. On recherche les complications.

- Éclampsie : on recherche les signes avant-coureurs des crises tonicocloniques généralisées. Attention, ils n'appartiennent pas en soi à l'éclampsie !
  - Céphalées.
  - ROT vifs et polycinétiques.
  - Flou visuel, myodesopsies.
- Hématome sous-capsulaire du foie : douleur épigastrique en barre.
- Dysfonctionnement rénal :
  - œdèmes (membres inférieurs mais aussi paupières , visage, etc.) ;
  - oligurie.

QRM 4 - Le RCF réalisé aux Urgences est normo-oscillant normoréactif. L'échographie montre un fœtus eutrophe estimé à 1 200 g en présentation céphalique avec des Dopplers normaux, un placenta fundique.

Le bilan biologique retrouve :

- **leucocytes : 13 500/mm³ ;**
- **hémoglobine : 10,5 g/dL ;**
- **plaquettes : 110 000/mm³ ;**
- **ASAT 80 UI/L ;**
- **ALAT 85 UI/L ;**
- **uricémie 450 µmol/L ;**
- **créatinine 90 µmol/L ;**
- **haptoglobine < 0,1 g/L.**

Vous suspectez un HELLP syndrome, devant quel(s) argument(s) ?

A. Hémoglobine : 10,5 g/dL

B. Plaquettes : 110 000/mm³

C. ASAT 80 UI/L

D. Uricémie 450 µmol/L

E. Haptoglobine < 0,1 g/L

Corrigé : réponses A, B, C, E

Commentaire

Le HELLP est une microangiopathie thrombotique (au même titre que le PTT ou le SHU).

L'acronyme signifie :

- H pour *Hemolysis* : on retrouve donc des schizocytes, une haptoglobine effondrée, une bilirubinémie augmentée et des LDH élevés mais ***surtout une anémie !***
- EL pour *Elevated Liver* : augmentation des ASAT et des ALAT (> 3 N) ;
- LP pour *Low Platelets* : thrombopénie (< 100 000).

Le principal diagnostic différentiel du HELLP syndrome est le SHAG (stéatose hépatique aiguë gravidique) qui correspond aussi à une cytolyse, mais n'est pas lié à la prééclampsie, ni à l'HTA.

La principale complication du HELLP syndrome est l'hématome sous-capsulaire du foie (qui peut dans des cas extrêmes entraîner un choc hémorragique). Il se manifeste par une douleur, plutôt épigastrique, intense.

QRM 5 - Compte tenu de ces résultats, quelle prise en charge envisagez-vous dans l'heure qui vient ?

A. Césarienne en urgence

B. Transfert dans un centre de type 3

C. Corticoïdes à visée de maturation pulmonaire fœtale

D. Sulfate de magnésium à visée neuroprotectrice fœtale

E. Tocolyse par atosiban

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

Le HELLP syndrome est une indication à l'extraction dans les 48 heures.

La situation décrite ici est certes grave, mais ni le pronostic du fœtus, ni le pronostic de la mère ne sont engagés dans les minutes qui suivent.

Dans cette situation, il convient d'organiser rapidement l'accouchement. On a cependant le temps de faire les choses bien :
- transfert vers une maternité adaptée au terme : 28 SA = type 3 ;
- naissance prévue > 24 SA et < 34 SA : maturation du fœtus par corticoïdes (bétaméthasone [*Célestène*], 2 doses en SC à 24 heures d'intervalle, ce qui fait un délai de 48 heures pour la cure complète) ;
- ici la naissance aura lieu bientôt mais pas nécessairement < 24 heures : pas de $MgSO_4$.

Point sur le sulfate de magnésium

Il est utilisé dans la prééclampsie pour deux indications différentes :
- neuroprotection de la mère : si éclampsie ou prééclampsie sévère avec prodromes d'éclampsie. Une dose de charge puis traitement de fond en continu jusqu'à 24 heures après la dernière crise convulsive ou 24 heures après l'accouchement, selon l'événement qui a lieu en dernier ;
- neuroprotection fœtale du grand prématuré : si accouchement imminent (< 24 heures) d'un enfant < 32 SA. La perfusion doit être administrée en continu au MAXIMUM pendant 24 heures (attention donc à ne pas le démarrer trop tôt).

QRM 6 - Vous décidez de transférer Mme J dans une maternité de type 3 après avoir débuté une cure de *Célestène*.

Le lendemain de son arrivée, alors qu'elle est hospitalisée dans le service de grossesses à risque, Mme J appelle la sage-femme car elle présente une douleur abdominale intense, associée à un utérus contracté et des métrorragies. Sa pression artérielle est à 170/100 mmHg. Les bruits du cœur fœtaux sont perçus avec une fréquence cardiaque à 90 bpm.

Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?

A. Rupture utérine

B. Hémorragie de Benckiser

C. Hématome rétroplacentaire

D. Placenta prævia

E. Hématome sous-capsulaire du foie

Corrigé : réponse C

Commentaire

L'énoncé est ici équivoque, on ne peut évoquer qu'un seul diagnostic : l'HRP. Vous avez tous les symptômes qui doivent faire sonner l'alarme chez la patiente prééclamptique :
- douleur abdominale intense et brutale ;
- métrorragies (on pourrait rajouter de sang plutôt noir) ;
- utérus contracté (on dit souvent utérus de bois) ;
- ralentissement fœtal, à 90 bpm (on rappelle qu'un rythme fœtal normal doit être compris entre 120 et 160 bpm).

On comprend ici l'intérêt de bien préparer les patientes prééclamptiques hospitalisées (cure de corticoïde faite, consultation d'anesthésie faite, bilan sanguin récent, etc.) qui peuvent faire une complication à tout moment. Une césarienne en urgence est presque toujours faite sous anesthésie générale (on n'a pas le temps d'installer la patiente, de piquer le dos, etc.)

Les grandes urgences des douleurs et métrorragies au T3

- **Hématome rétroplacentaire (HRP)** : les troubles de la coagulation provoquent un hématome derrière le placenta et le décollent. Il peut être complet ou incomplet. Attention, il n'est souvent pas visible à l'échographie.
  - *Douleurs ?* Intense, liée à la contraction utérine ++ continue (utérus de bois).

- *Métrorragies ?* Oui, classiquement décrite comme de sang noir, peu abondantes mais en réalité sont aussi parfois rouge vif.
- *Mère :* risque de choc hémorragique, mais le risque principal dans cette situation est fœtal (ou CIVD si MFIU).
- *Fœtus :* bradycardie (incomplet) et MFIU(complet). Le placenta est décollé par l'hématome et le fœtus ne reçoit plus le flux sanguin maternel et donc plus d'O_2.
- *Prise en charge :* si incomplet, césarienne en code rouge. C'est une question de minutes, voire de secondes pour le fœtus. Si complet (MFIU) : déclenchement rapide du travail. Risque de CIVD (attention, la péridurale est contre-indiquée si CIVD).

• **Rupture utérine :** le plus souvent sur cicatrice de césarienne (avec travail long, utilisation d'utérotonique, *etc.*). La paroi de l'utérus se déchire et le fœtus se retrouve directement dans l'abdomen. La maman développe un hémopéritoine très rapidement.
- *Douleurs ?* Très intense, peut même être ressentie malgré la péridurale (y penser si la dame se met soudain à crier).
- *Métrorragies ?* Pas particulièrement.
- *Mère :* la tocographie capte des contractions anarchiques. L'abdomen peut être en forme de « poire » avec le fœtus qui remonte dans la cavité. Souvent vomissements chez la mère qui viennent de l'irritation causée par l'hémopéritoine.
- *Fœtus :* la tête n'est plus appliquée contre le col, le fœtus « flotte » dans la cavité abdominale. Il n'est plus alimenté par le flux sanguin maternel puisque souvent le placenta se détache : bradycardie profonde ++++.
- *Prise en charge :* césarienne en code rouge. C'est une question de minutes, voire de secondes pour le fœtus et parfois pour la maman aussi (choc hémorragique).

• **Hémorragie de Benckiser :** RARE (ne pas évoquer en premier). Rupture d'un vaisseau ombilical mal inséré sur le placenta (insertion vélamenteuse). Survient souvent au cours du travail ou lors de la rupture des membranes.
- *Douleurs ?* Non, pas particulièrement.
- *Métrorragies ?* Oui : parfois brutale et abondante (il s'agit en fait du sang fœtal !) et parfois modérée, accompagnée de liquide amniotique.
- *Mère :* aucun retentissement maternel.
- *Fœtus :* bradycardie profonde puis MFIU par choc hémorragique. Pronostic très sombre, 75 à 100 % de mortalité fœtale selon les études.
- *Prise en charge :* césarienne en code rouge (souvent déclenchée par la bradycardie fœtale, le diagnostic de certitude est anapath). Questions de minutes, secondes pour le fœtus. Transfusion sanguine fœtale rapide.

• **Hématome sous-capsulaire du foie :** pas de retentissement sur l'utérus lui-même mais risque de choc hémorragique.
- Douleurs ? Oui : douleurs abdominales, surtout de l'hypochondre droit. Aspécifique (écho ou TDM pour diagnostic).
- *Métrorragies ?* Non, pas particulièrement.
- *Mère :* risque réel de choc hémorragique, en particulier en cas de rupture secondaire avec hémopéritoine massif.
- *Fœtus :* pas d'impact direct de l'HSF, dépend de l'état maternel. Impact de la PE associée par contre.
- *Prise en charge :* césarienne en urgence, question de quelques heures si le fœtus est vivant.

• ***Placenta praevia* :** placenta trop près de l'orifice interne du col (bas inséré) ou recouvrant le col (indication à une césarienne). Attention, en cas de *placenta praevia*, le TV est contre-indiqué !
- *Douleurs ?* Non.
- *Métrorragies ?* Oui, principal symptôme. Le sang est rouge, les quantités très importantes (on parle parfois d'hémorragie cataclysmique).
- *Mère :* risque réel de choc hémorragique.
- *Fœtus :* pas/peu de retentissement direct sur le fœtus. Attention si la mère est Rhésus - → faire un test de Kleihauer
- *Prise en charge :* selon la quantité de sang perdue. Repos +++ pour éviter une récidive. Si hémorragie non maîtrisée, indication à une césarienne pour sauvetage maternel.

QRM 7 – Quelle est votre prise en charge ?

A. Surveillance du RCF, tocolyse et réévaluation 1 heure après

B. Mise sous sulfate de magnésium IVSE en prévention d'une crise d'éclampsie et césarienne après administration de la dose de charge

C. Césarienne sous rachianesthésie, le bilan d'hémostase de la veille étant normal

D. Césarienne en urgence sous anesthésie générale

E. Surveillance du RCF, mise sous antihypertenseur et réévaluation 1 heure après

Corrigé : réponse D

QRM 8 – Vous réalisez une césarienne en urgence sous anesthésie générale, donnant naissance à un garçon pesant 1 110 g, Apgar 3 ; 5 ; 7.

Le score d'Apgar comprend l'(s) élément(s) suivant(s) :

A. Fréquence respiratoire

B. Coloration

C. Tirage intercostal

D. Fréquence cardiaque

E. Tous ces éléments

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

Le score d'Apgar permet d'évaluer la qualité d'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine. Coté de 0 à 10, il est calculé à 1, 5 et 10 minutes de vie. On évalue la fréquence cardiaque (pouls au cordon), les mouvements respiratoires, la réactivité à la stimulation, le tonus musculaire et la coloration. Le nouveau-né normal a un score ≥ 7.

Le tirage intercostal est un des paramètres du score de Silverman évaluant l'intensité d'une détresse respiratoire chez le nouveau-né.

QRM 9 – Vous notez, à l'examen clinique, une fréquence respiratoire à 90 par minute avec des pauses respiratoires, une détresse respiratoire avec Silverman à 2, une cyanose généralisée. À l'auscultation, vous n'entendez que très peu le murmure vésiculaire à gauche par rapport à la droite.

Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?

A. Dysplasie bronchopulmonaire

B. Pneumothorax

C. Insuffisance cardiaque

D. Staphylococcie pleuropulmonaire

E. Aucun de ces diagnostics

Corrigé : réponse B

Commentaire

Cet enfant est polypnéique (FR > 60/min), en détresse respiratoire avec des signes d'épuisement, avec une franche asymétrie du murmure vésiculaire à l'auscultation. Comme chez l'adulte, l'asymétrie fait évoquer un

épanchement aérien ou liquidien. Ici, seul le pneumothorax correspond par argument de fréquence (les épanchements liquidiens type chylothorax existent mais on le sait en général avant la naissance et ils sont très rares).

La dysplasie bronchopulmonaire est évoquée devant une oxygéno-dépendance chez un ancien prématuré lorsque l'enfant atteint 36 SA d'âge post-menstruel.

La **staphylococcie pleuropulmonaire** ne se manifeste jamais à la naissance. Elle correspond à un **tableau sévère associant une détresse respiratoire fébrile et des signes digestifs.** À la radiographie du thorax, des images bulleuses orientent vers le diagnostic. Il faut savoir rechercher la porte d'entrée du *Staphylococcus aureus*, et notamment un abcès mammaire chez l'enfant toujours allaité.

QRM 10 - Cet enfant présentait effectivement un pneumothorax gauche que vous avez exsufflé ce qui a amélioré son état respiratoire. En outre, vous diagnostiquez, une maladie des membranes hyalines.

À propos de cette maladie, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) vraie(s) ?

A. Elle est due à un déficit en surfactant

B. Elle n'atteint que les prématurés nés à moins de 28 SA

C. La radiographie montre un syndrome alvéolaire

D. Elle se manifeste à 24 heures de vie

E. C'est une pathologie bénigne qui guérit en quelques heures sans traitement

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

La maladie des membranes hyalines est la maladie pulmonaire du prématuré pouvant en partie être prévenue par une corticothérapie anténatale. Elle correspond à un déficit en surfactant conduisant à un collapsus alvéolaire. Elle peut toucher tous les prématurés, en particuliers ceux nés avant 28 SA, mais pas seulement. Elle se manifeste par un tableau de détresse respiratoire avec **geignement expiratoire, sans intervalle libre par rapport à la naissance ou avec un intervalle libre assez court (quelques dizaines de minutes, parfois quelques heures chez les enfants moins prématurés mais il a en général existé des signes de détresse respiratoire même modérés).** À la radiographie, on note un **syndrome alvéolaire bilatéral** avec un **bronchogramme aérien.** Elle justifie une instillation trachéale de surfactant exogène et une ventilation avec pression expiratoire positive. Ne pas confondre avec le retard de résorption du liquide pulmonaire survenant dans un contexte de césarienne, en général avant travail, et s'améliorant rapidement en quelques heures sans forcément recours à une ventilation.

QRM 11 - Cet enfant né à 28 SA est un grand prématuré. Quelle(s) complication(s) pouvez-vous redouter dans les toutes premières semaines de vie ?

A. Infections secondaires

B. Entérocolite ulcéro-nécrosante

C. Persistance du canal artériel

D. Infirmité motrice d'origine cérébrale (paralysie cérébrale)

E. Toutes ces complications

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

On parle de grande prématurité avant 32 SA au sein de laquelle on peut distinguer l'extrême prématurité lors d'un accouchement avant 28 SA. On parle de prématurité modérée et tardive entre 32 et 36 SA.

Les principales complications liées à la prématurité sont : maladie des membranes hyalines, apnées et bradycardies, persistance du canal artériel, dysplasie bronchopulmonaire, immaturité digestive (absence de déglutition avant 34-35 SA d'âge corrigé), entérocolite ulcéro-nécrosante, pathologies neurosensorielles (hémorragies intraventriculaires, leucomalacie périventriculaire, rétinopathie du prématuré). ***La prématurité est un facteur de risque identifié d'infection bactérienne néonatale.***

Les enfants les plus à risque sont les grands prématurés (nés avant 32 SA) et les enfants de moins de 1 500 g à la naissance.

QRM 12 - Quelle(s) complication(s) à long terme peut-on observer chez les anciens prématurés ?

A. Diplégie spastique
B. Insuffisance surrénalienne
C. Infections urinaires récidivantes
D. Difficultés respiratoires
E. Strabisme

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

La prématurité est la plus forte cause de morbidité chez l'enfant et celle-ci est d'autant plus lourde lorsque l'enfant est né avant 32 SA. Les séquelles sont respiratoires (dans les deux premières années de vie), et neurologiques (diplégie spastique, trouble de la motricité fine/coordination, trouble des apprentissages, surdité, troubles de la réfraction, strabisme, etc.). Enfin, elle influence aussi évidemment la croissance staturo-pondérale.

QRM 13 - Comme tout nouveau-né, cet enfant bénéficie d'un dépistage des troubles auditifs. Quels tests sont utilisables à cet âge de la vie (en période néonatale) ?

A. Réflexe d'orientation-investigation
B. Oto-émissions acoustiques provoquées (OEAP)
C. Audiométrie tonale de dépistage
D. Potentiels évoqués automatisés (PEAA)
E. Babymètre de Veit et Bizaguet

Corrigé : réponses B, D, E

Commentaire

Les dépistages des troubles visuels, auditifs et orthopédiques doivent être réalisés chez tous les enfants et sont reportés sur les certificats de santé obligatoires à la naissance, au 9e et au 24e mois.

Pour les troubles auditifs à la naissance, on dispose des oto-émissions acoustiques provoquées (OEAP) comme test objectif et du babymètre comme test subjectif. Les potentiels évoqués automatisés (PEAA) sont parfois utilisés à la place des OEA.

Grossièrement, lorsque les OEAP sont présentes, le système auditif périphérique est intègre. Si elles sont absentes de manière répétée, on réalise les PEAA.

Le réflexe d'orientation-investigation ne peut être recherché avant l'âge de 3 mois. L'audiométrie tonale de dépistage est proposée chez l'enfant à partir de l'âge de 5 ans.

QRM 14 - Vous revoyez cet enfant en consultation à 15 mois d'âge réel. Il présente des signes de retard de développement et d'infirmité motrice modérée sans trouble visuel ou auditif.

Vers quelle structure pouvez-vous immédiatement l'orienter pour une prise en charge ?

A. CMPP (centre médico-psycho-pédagogique)

B. SAFEP (service d'accompagnement familial et d'éducation précoce)

C. CAMSP (centre d'action médico-sociale précoce)

D. SSAD (service d'aides et de soins à domicile)

E. Toutes ces structures

Corrigé : réponse C

Commentaire

Le CAMSP est la seule structure dont l'accès ne dépend pas de la maison départementale des personnes handicapées (MDPH). L'accès est direct à la demande de la famille ou du médecin. Ce lieu accueille les enfants de 0 à 6 ans sur un mode ambulatoire. L'équipe pluridisciplinaire (pédiatre, pédopsychiatre, kinésithérapeute, orthophoniste, etc.) travaille avec l'enfant et sa famille sur ses déficits en proposant une prise en charge thérapeutique, éducative, sociale ou de rééducation. L'objectif est de maintenir l'enfant dans son milieu naturel et de proposer la meilleure adaptation sociale et éducative. **Le CAMSP a aussi une action préventive de dépistage et de conseils aux familles.**

Le SAFEP concerne les enfants de 0 à 3 ans ayant une déficience auditive et visuelle. Le SSAD concerne les enfants de 0 à 20 ans lourdement handicapés avec plusieurs déficiences. L'accès à ces deux services se fait après analyse du dossier de l'enfant par la Commission des droits et de l'autonomie des personnes (CDAPH) de la MDPH.

Le CMPP accueille les enfants de 3 à 18 ans avec des troubles psychoaffectifs, psychomoteurs ou troubles des apprentissages. L'accès se fait indépendamment de la MDPH.

RECOMMANDATIONS

Prééclampsie

Prise en charge multidisciplinaire des formes graves de prééclampsie // CNGOF, 2009 (http://www.cngof.asso.fr/D_TELE/RPC_preeclampsie_fr_BM2.pdf)

HTA et grossesse, consensus d'experts // SFHTA, 2015 (http://www.cngof.fr/pratiques-cliniques/recommandations-pour-la-pratique-clinique/apercu?path=RPC%2BCOLLEGE%252FRPC%2BCNGOF%2B_HTA_et_grossesse_2015202.pdf)

Complications de la grossesse

Grossesse à risque, recommandations de bonnes pratiques // HAS, 2009 (https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-04/grossesses_a_risque_-_recommandations.pdf)

Transferts en urgence entre les maternités, recommandations de bonne pratique // HAS, 2012 (https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-01/09r26_reco_transfert_en_urgence.pdf)

Classification FIGO du rythme cardiaque foetal // CNGOF, 2007 (http://www.cngof.fr/images/RCF-CNGOF-2015.pdf)

Suivi de grossesse : suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées, synthèse des recommandations de bonne pratique // HAS 05/2106 (https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/suivi_orientation_femmes_enceintes_synthese.pdf)

Conférence de Néphrologie

Rédacteur : Pr Alexandre LOUPY
Relecteur : Samuel HENRI (interne en Médecine intensive – Réanimation)

Items abordés

197 – Transplantation d'organes : aspects épidémiologiques et immunologiques ; principes de traitement et surveillance ; complications et pronostic ; aspects éthiques et légaux.
221 – Hypertension artérielle de l'adulte.
255 – Élévation de la créatininémie.
260 – Néphropathie vasculaire.
261 – Insuffisance rénale chronique chez l'adulte et l'enfant.
264 – Prescription et surveillance des diurétiques.
343 – Insuffisance rénale aiguë – Anurie.

SUJET

Énoncé

Monsieur B Robert, 67 ans, se présente car un bilan réalisé en raison d'une asthénie persistante a montré une créatininémie à 267 µmol/L (N 59-104).

L'interrogatoire révèle qu'il a une hypertension artérielle et une myocardiopathie ischémique. Un stent actif a été posé sur l'artère interventriculaire antérieure il y a deux ans. La créatinine était alors de 120 µmol/L. Il fume encore une dizaine de cigarettes par jour. Il pèse 95 kg pour 1,75 m soit un indice de masse corporelle (IMC) à 31 kg/m^2.

Il est retraité depuis 2 ans. L'examen du dossier médical apporté par le patient montre qu'il a été hospitalisé quatre mois auparavant pour une cholécystectomie d'une vésicule lithiasique. Les suites initiales ont été simples, mais 8 jours après l'intervention il a été hospitalisé en réanimation pour un état de choc septique associé à un ictère, une fièvre à 39 °C, des douleurs abdominales de l'hypochondre droit et une oligurie pendant 24 heures.

La créatininémie en réanimation était à 824 µmol/L. L'évolution a été favorable après antibiothérapie et traitement symptomatique du choc septique. La créatinine de sortie de réanimation était de 300. La bandelette urinaire montre une protéinurie à deux croix sans hématurie.

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **C, D**
QRM 2 : **B, C, E**
QRM 3 : **B, C, E**
QRM 4 : **C, E**
QRM 5 : **A, B, E**
QRM 6 : **A, B**
QRM 7 : **A, D**
QRM 8 : **A, B, C, D**
QRM 9 : **B, D, E**
QRM 10 : **B, C, E**
QRM 11 : **B, D, E**
QRM 12 : **A, C**
QRM 13 : **A, B, C, D, E**
QRM 14 : **B, C, D**
QRM 15 : **B, C, E**

Corrigé détaillé

Analyse de l'énoncé

Toute élévation de la créatinine est une insuffisance rénale aiguë jusqu'à preuve du contraire, que ce soit sur un terrain d'insuffisance rénale chronique ou non, connu ou non.

En réanimation, le patient a présenté un choc septique sur une angiocholite iatrogène compliqué d'une insuffisance rénale aiguë (initialement fonctionnelle puis organique sur une nécrose tubulaire aiguë) sur une insuffisance rénale chronique préexistante.

Pour rappel, les différentes causes d'insuffisance rénale aiguë organique.

Type d'insuffisance rénale aiguë	Diagnostic positif	Étiologie
Nécrose tubulaire aiguë (80 %)	• Contexte clinique évocateur • Arguments biologiques : – (1 000 × urée P mmol/L)/(Créatinine P µmol/L) < 100 – urines peu concentrées : U/P osm < 1 ; U/P urée < 10 ; U/P créatinine < 30 ; Na U > 40 mmol/L (FE Na > 2 %) • Insuffisance rénale aiguë « nue » • Absence de protéinurie • Absence d'anomalie du sédiment urinaire • Absence d'HTA	• Ischémiques par choc • Toxicité tubulaire directe (produits de contraste iodés, AINS, cisplatine) • Précipitation intratubulaire (myoglobine [rhabdomyolyse], chaînes légères d'immunoglobulines [myélome])
Glomérulonéphrite (5 %)	• Protéinurie glomérulaire • Hématurie macroscopique ou microscopique • ± HTA	• GNA post-infectieuse • GN rapidement progressive • GN extracapillaire pure
Néphrite tubulo-interstitielle aiguë (5 %)	**Signes généraux associés à la cause** • Hyperéosinophilie • Leucocyturie aseptique • Éosinophilurie • Hématurie (parfois macroscopique) • Protéinurie tubulaire < 1 g/L	• Infectieuses (pyélonéphrite aiguë, leptospirose) • Immunoallergique (AINS, sulfamides)
Néphropathie vasculaire aiguë (10 %)	• HTA • Protéinurie et hématurie en fonction de la cause • Signes associés en fonction de la cause (anémie hémolytique, orteils pourpres, multinévrite, *etc.*)	• Hypertension artérielle maligne • Syndrome hémolytique et urémique • Emboles de cristaux de cholestérol • Thrombose de l'artère rénale (rare)

Pour rappel, les différentes causes d'insuffisance rénale chronique :

Type d'insuffisance rénale chronique	Arguments cliniques	Arguments paracliniques
Néphropathie glomérulaire	• HTA • Œdèmes • ATCD de protéinurie, d'hématurie	• Protéinurie glomérulaire (> 50 % albumine) de débit variable (parfois néphrotique) • Hématurie et/ou cylindres hématiques en fonction de la cause • Reins symétriques, contours réguliers • Atrophie harmonieuse à un stade évolué
Néphropathie tubulo-interstitielle	• HTA absente ou modérée et tardive • ATCD d'infections urinaires récidivantes, uropathie, goutte, maladie métabolique	• Protéinurie de faible débit (< 1 g/j et/ou < 50 % d'albumine) • Leucocyturie sans germes • Cylindres leucocytaires • Atrophie rénale asymétrique, contours bosselés
Atteinte vasculaire parenchymateuse	• HTA ancienne • Facteurs de risque cardiovasculaire	• Protéinurie faible • Reins de taille symétrique
Atteinte rénovasculaire	• HTA résistante à une trithérapie incluant un diurétique • OAP flash • Athéromatose	• Protéinurie faible • Reins de taille asymétrique (petit rein du côté de la sténose) • Alcalose hypokaliémique

QRM 1 - Quelle(s) est(sont) l'(les) hypothèse(s) diagnostiques(s) exacte(s) pour l'épisode aigu en réanimation ?

A. Le patient présente une glomérulonéphrite rapidement progressive

B. Le patient présente une insuffisance rénale obstructive du rein gauche

C. Le patient peut avoir présenté une nécrose tubulaire aiguë

D. Le patient peut avoir présenté une insuffisance rénale aiguë fonctionnelle

E. L'insuffisance rénale de ce patient est probablement liée à son obésité

Corrigé : **réponses C, D**

Commentaire

Pour rappel

• La **bandelette urinaire** est la technique de dépistage la plus utilisée. Il s'agit d'une méthode semi-quantitative permettant de détecter la présence d'albumine lorsque celle-ci dépasse 50-100 mg/L.

– **Résultats normaux ou non significatifs** : absence de protéinurie, traces ou 1 croix (< 0,3 g/L), à interpréter en fonction de la concentration des urines.

– **Résultats anormaux** : 2 croix (environ 1 g/L) ou 3 croix (environ 3 g/L).

Par contre, elle **ne détecte pas les chaînes légères d'immunoglobulines, ni les autres protéines de bas poids moléculaire.**

• On peut également utiliser le **dosage pondéral de la protéinurie**. Pour rappel, 10 mmol de créatinine correspondent à 1 g de créatinine. Or, on urine environ 10 mmol de créatinine par 24 heures.

Donc, si sur un échantillon d'urines créatinurie = 12 mmol/L et protéinurie à 9 g/L, alors le rapport protéinurie/créatinurie = 9/12 g/mmol = 9/1,2 g/g = 7,5 g/g de créatinurie.

On parle de protéinurie si le rapport est > 300 mg/g = 0,3 g/g.

• La **glomérulonéphrite rapidement progressive** est peu probable vu le contexte et la résolution de l'épisode.

• **L'insuffisance rénale aiguë obstructive** ne survient que si l'occlusion est bilatérale (sauf si rein unique anatomique ou fonctionnel).

• La **nécrose tubulaire aiguë** se retrouve fréquemment dans un contexte de passage en réanimation.

• **L'insuffisance rénale aiguë fonctionnelle** peut avoir contribué à la défaillance rénale à la phase initiale du choc septique avant que ne viennent s'ajouter secondairement les lésions de nécrose tubulaire aiguë par **hypoperfusion rénale prolongée.**

QRM 2 – Quels examens complémentaires doivent être réalisés en première intention ?

A. Un uroscanner pour éliminer un obstacle

B. Une échographie-Doppler rénale

C. Un ionogramme urinaire

D. Un dosage des ANCA

E. Une NFS et une calcémie et une phosphorémie

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

Toute insuffisance rénale aiguë doit être systématiquement explorée par :
- une **échographie rénale** pour éliminer une cause obstructive ;
- un **ionogramme urinaire** pour faire la part entre insuffisance rénale aiguë fonctionnelle ou organique ;
- une protéinurie avec dosage de la créatininurie sur un échantillon pour quantifier la protéinurie ;
- un examen cytobactériologique des urines afin d'éliminer une infection et de quantifier une hématurie et une leucocyturie si celle-ci est positive à la bandelette urinaire ;
- un **bilan biologique** pour faire la part entre une insuffisance rénale aiguë ou chronique et rechercher une complication de cette insuffisance rénale (hyperkaliémie).

Remarque : l'absence d'hématurie est un argument en défaveur d'une vascularite.

QRM 3 – L'échographie rénale **montre un rein gauche de 7,5 cm avec une mauvaise différenciation** corticomé**dullaire. À droite, le rein est de 9** cm avec un kyste **bénin typique du pôle inférieur. Il n'y a pas de dilatation des cavités pyélocalicielles. Le Doppler** ne montre pas de sténose **des artères rénales. La NFS montre une hémoglobinémie** à 9,5 g/dL (N 12-16). **La calcémie** est à 2,0 mmol/L (N 2,12-2,52), la **phosphorémie** à 1,8 mmol/L (N 0,81-1,58). **La créatininémie** qui a été **contrôlée est** à 210 µmol/L **soit un débit de filtration** glomérulaire estimé (DFGe) à 27 mL/min/1,73 m² **selon la formule CKD-EPI. La protéinurie est** à 1 g/g de créatininurie, il n'y a pas d'hématurie.

Une biopsie rénale :

A. Doit être réalisée pour faire le diagnostic étiologique

B. Est contre-indiquée chez ce patient

C. Apporterait peu d'éléments diagnostiques en raison de l'évolutivité de la maladie

D. Est obligatoire en raison de l'abondance de la protéinurie

E. Expose au risque d'hématome rénal

Corrigé : **réponses** B, C, E

Commentaire

- ***Contre-indications à la ponction-biopsie rénale :***
- rein unique ;
- **rein atrophique** (< 8 cm) natif ou non car risque hémorragique (le débit sanguin rénal représente 25 % du débit cardiaque) ;
- **troubles de l'hémostase/coagulation ;**
- **HTA mal contrôlée** (contre-indication jusqu'au contrôle de l'HTA) ;
- anomalie anatomique (kystes multiples, rein en fer à cheval, suspicion de péri-artérite noueuse, etc.) ;
- **voies urinaires dilatées ;**
- **cancer du rein ;**
- **pyélonéphrite (contre indication temporaire).**

- **Examens prébiopsie :** interrogatoire (prise d'antiagrégants plaquettaires ou d'anticoagulants), bilan biologique avec coagulation et hémostase primaire, groupe rhésus et RAI, échographie-Doppler rénale (surtout si PBR antérieure car risque de fistule artérioveineuse).

Remarque : la maladie de Willbrand n'est pas une contre-indication, il faut prendre un traitement par DDAVP 3 jours avant la biopsie.

- Indications de la biopsie rénale :
- devant un syndrome de néphropathie glomérulaire ;
- à l'exception des quatre cas suivants où la PBR n'est pas réalisée :
  - syndrome néphrotique pur chez un enfant âgé de 1 à 10 ans,
  - rétinopathie diabétique au fond d'œil sans hématurie chez un patient ayant un diabète connu,
  - amylose documentée sur une biopsie non rénale (glandes salivaires),
  - glomérulopathie héréditaire déjà documentée dans la famille.

QRM 4 - Vous cherchez à préciser la nature de sa néphropathie. Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. La calcémie et la phosphorémie sont en faveur d'une insuffisance rénale aiguë

B. L'insuffisance rénale est de stade 2

C. L'anémie peut être en rapport avec une insuffisance rénale chronique

D. Le patient présente un syndrome néphrotique

E. L'insuffisance rénale est de stade 4

Corrigé : **réponses** C, E

Commentaire

Stade	Description	DFG (mL/min/1,73 m²)
1	Maladie rénale chronique* avec fonction rénale normale	≥ 90
2	Maladie rénale chronique* avec insuffisance rénale légère	60-89
3A	Insuffisance rénale modérée	45-59
3B	Insuffisance rénale modérée	30-44
4	Insuffisance rénale sévère	15-29
5	Insuffisance rénale terminale	< 15

* Avec marqueurs d'atteinte rénale : protéinurie clinique, hématurie, leucocyturie, ou anomalies morphologiques ou histologiques ou marqueurs de dysfonction tubulaire, persistant plus de 3 mois.

Une ***maladie rénale chronique*** est définie comme une maladie évoluant depuis **plus de 3 mois**. Elle peut être affirmée devant :

- des **critères anamnestiques** : antécédent de maladie rénale, nature de la maladie rénale, antériorité de créatininémie élevée, présence ancienne d'une protéinurie ou d'anomalie du sédiment urinaire (hématurie, leucocyturie) ;
- des **critères morphologiques** : diminution de la taille des reins (grand axe ≤ 10 cm à l'échographie ou ≤ 3 vertèbres sur un cliché d'abdomen sans préparation) ;
- des **critères biologiques** présents en cas d'insuffisance rénale chronique évoluée :
  - anémie normochrome normocytaire arégénérative (secondaire au défaut de production d'érythropoïétine par le tissu rénal), pouvant être profonde, mais souvent bien tolérée du fait de son caractère chronique,
  - hypocalcémie (par carence en vitamine D active 1-25-dihydroxycholé-calciférol) par défaut d'hydroxylation rénale).

QRM 5 - Quelle(s) est(sont) votre(vos) hypothèse(s) concernant sa néphropathie et son pronostic ?

A. Le patient a présenté en réanimation une nécrose tubulaire aiguë sur une insuffisance rénale chronique préexistante

B. La néphropathie du patient est probablement une néphro-angiosclérose

C. On doit suspecter une maladie des emboles de cholestérol

D. Le pronostic de l'état rénal actuel est bon avec réversibilité des lésions en 3 semaines

E. Le niveau de fonction rénale est de mauvais pronostic pour l'évolution de la néphropathie

Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire

Chez ce patient hypertendu avec des facteurs de risque cardiovasculaire, il faut suspecter la **néphroangiosclérose** dont les lésions sont irréversibles.

La réversibilité des lésions en 3 semaines aurait été vraie dans le cadre d'une nécrose tubulaire aiguë isolée.

QRM 6 – Vous retenez le diagnostic d'insuffisance rénale chronique de stade 4 sur une néphroangiosclérose sur rein unique fonctionnel droit.

La protéinurie de ce patient :

A. Pourrait être liée à des lésions de hyalinose segmentaire et focale secondaire

B. Peut contribuer à la dégradation de la fonction rénale

C. Expose au risque de thrombose et nécessite une anticoagulation efficace

D. Est pathognomonique de lésions de microangiopathie thrombotique

E. Est liée aux chaînes légères d'immunoglobulines

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

- On peut avoir une protéinurie plus ou moins abondante sur des lésions de hyalinose segmentaire et focale ; dans ce cas, elle serait dite de réduction néphronique liée à une diminution du nombre de néphrons fonctionnels.
- Le risque de thrombose est corrélé à **l'hypoalbuminémie**. Cet état d'hypercoagulabilité est lié à des pertes urinaires de facteurs anticoagulants (antithrombine III, protéines S et C, *etc.*) et la synthèse accrue des facteurs procoagulants (facteurs C, VIII, fibrinogène, *etc.*). Traitement préventif par anticoagulation curative indiqué en cas d'albumine < 20 g/L.
- Les chaînes légères d'immunoglobulines n'auraient pas été détectées sur la bandelette urinaire qui ne détecte que l'albuminurie.

Pour rappel

La ***hyalinose segmentaire et focale*** représente 10 à 15 % des syndromes néphrotiques de l'enfant et 15 à 20 % des syndromes néphrotiques de l'adulte. Il s'agit d'une **définition histologique**, et non d'une maladie. On peut retrouver un terrain génétique (origine africaine).

Les étiologies sont :

- **hyalinose segmentaire et focale primitive** (facteur de perméabilité circulant, SuPAR, *etc.*) ;
- **réduction néphronique** (protéinurie sans syndrome néphrotique) :
  - agénésie rénale,
  - hypoplasie rénale segmentaire,
  - reflux vésico-urétéral,

- obésité,
- prématurité ;

– autres :
- infection VIH = HIVAN,
- forme héréditaire = mutation du gène d'une protéine du podocyte (néphrine, podocyne),
- consommation d'héroïne, de pamidronate,
- drépanocytose,
- hypoxie rénale chronique (cardiopathies cyanogènes, diabète) ;

– idiopathique dans la plupart des cas.

Étiologie de hyalinose segmentaire et focale en transplantation rénale :

– récidive de la maladie rénale initiale sur le greffon précoce possible en cas de hyalinose segmentaire et focale primitive ;
– défaut de perfusion du greffon (infarctus plus ou moins étendu) ;
– toute néphropathie chronique du transplant peut se compliquer de hyalinose segmentaire et focale.

QRM 7 - Un bilan biologique complémentaire est réalisé pour mieux prendre en compte les problèmes métaboliques liés à l'insuffisance rénale chronique. La ferritinémie est à 20 ng/mL (N 30-290), VGM 85 fL (N 82-98), PTH 150 ng/L (N 10-55), vitamine D 25-OH D2 20 g/L (N 30-80).

Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant la correction de l'anémie de ce patient ?

A. Le traitement de l'anémie doit inclure un traitement de la carence martiale
B. L'administration de l'érythropoïétine doit se faire par voie intraveineuse
C. La cible de l'hémoglobine est supérieure à 12 g/dL
D. Un surdosage en érythropoïétine recombinante expose au risque de thrombose
E. Le traitement de la carence martiale doit se faire par voie intraveineuse

Corrigé : **réponses A, D**

Commentaire

- Les **agents stimulants l'érythropoïèse** s'injectent en **sous-cutanée** à dose progressivement croissante **après correction d'une carence martiale et après avoir éliminé une cause d'anémie inflammatoire**. En général, l'injection se fait une fois tous les 15 jours à une fois par mois. Les objectifs de stock martial sont plus élevés que pour la population générale : apports en fer *per os*, ou par voie intraveineuse pour un coefficient de saturation de la transferrine > 20 % et une ferritinémie > 200 ng/mL.
- Les objectifs d'hémoglobinémie chez le patient insuffisant rénal chronique sont **entre 10 et 12 g/dL**. Au-delà de 12 g/dL, il faut arrêter l'érythropoïétine car il y a un risque de thrombose.
- L'indication des transfusions de culots globulaires est rare et doit être limitée aux situations urgentes, en particulier chez les patients pouvant être transplantés (recherche systématique d'anticorps anti-HLA après transfusion).

QRM 8 - Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. L'augmentation de la PTH est en rapport avec l'hypocalcémie
B. L'augmentation de la PTH peut induire une lyse osseuse
C. L'augmentation de la PTH doit être traité par apport en vitamine D en première intention
D. Le patient semble présenter une hyperparathyroïdie secondaire
E. Un traitement par gluconate de calcium doit être débuté

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire

- **Hyperparathyroïdie primaire** (adénome parathyroïdien ou hyperplasie des glandes parathyroïdes) :
  - calcémie augmentée ;
  - PTH augmentée ou anormalement normale.
- **Hyperparathyroïdie secondaire** (dans l'insuffisance rénale chronique) :
  - PTH augmentée (réactionnelle à l'hypocalcémie elle-même secondaire au déficit en vitamine D dû à l'insuffisance rénale chronique) ;
  - calcémie normale ou diminuée ;
  - hyperphosphorémie.
- **L'hyperparathyroïdie tertiaire** correspond à l'autonomisation des glandes parathyroïdes après une hyperparathyroïdie secondaire dans un contexte d'insuffisance rénale chronique :
  - PTH augmentée ;
  - calcémie augmentée.
- **Il faut toujours corriger une carence en vitamine D avant de débuter l'apport de calcium.**
- Le gluconate de calcium fait partie du traitement de l'hyperkaliémie (protection myocardique). Il n'y a pas d'indication au calcium par voie intraveineuse dans ce contexte en dehors de l'hypocalcémie symptomatique.

QRM 9 - Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion sont contre-indiqués en raison de l'altération de la fonction rénale

B. La cible thérapeutique de protéinurie est inférieure à 0,5 g/g de créatinine

C. L'introduction d'un inhibiteur de l'enzyme de conversion devra s'accompagner d'une surveillance de la phosphorémie

D. Le diurétique thiazidique devra être remplacé par un diurétique de l'anse

E. L'inhibiteur de l'enzyme de conversion pourra constituer une option thérapeutique de première intention en raison de son effet sur la protéinurie

Corrigé : réponses B, D, E

Commentaire

Les **objectifs de pression** artérielle sont :

- Selon les recommandations K-Digo de 2012 : **PA < 140/90 mmHg, sauf si albuminurie ≥ 30 mg/24 h, PA < 130/80 mmHg ;**
- Selon les recommandations de la SFHTA de 2013 : **PA < 140/90 mmHg même si maladie rénale chronique ou diabète.**
- On préfère utiliser des **diurétiques de l'anse** dans l'**insuffisance rénale chronique stade 4** plutôt que des thiazidiques, car les thiazidiques perdent leur efficacité en cas d'insuffisance rénale chronique sévère (clairance de la créatinine < 30 mL/min).
- Les IEC, les ARA2 permettent de ralentir la progression de la protéinurie. Les IEC sont **contre-indiqués en cas d'insuffisance rénale aiguë** ou s'il existe une **sténose bilatérale des artères rénales.** En cas d'introduction d'un traitement par IEC, on surveillera la kaliémie (risque d'hyperkaliémie).

QRM 10 - En dépit des modifications thérapeutiques que vous avez instituées, la fonction rénale continue de se dégrader et un an après votre prise en charge **le DFGe est à 18 mL/min/1,73 m².**

Vous discutez en consultation des modalités possibles de la prise en charge au cours des prochains mois lorsqu'il sera en insuffisance rénale de stade 5.

Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. L'âge du patient constitue une contre-indication à une transplantation rénale

B. L'hémodialyse et la dialyse péritonéale sont deux options thérapeutiques qui peuvent être proposées au patient

C. Un bilan prétransplantation doit être débuté sans attendre

D. Une transplantation rénale ne pourra être proposée que lorsque la dialyse aura été débutée en raison de la pénurie d'organe

E. La recherche d'un donneur vivant doit être systématiquement envisagée

Corrigé : **réponses** B, C, E

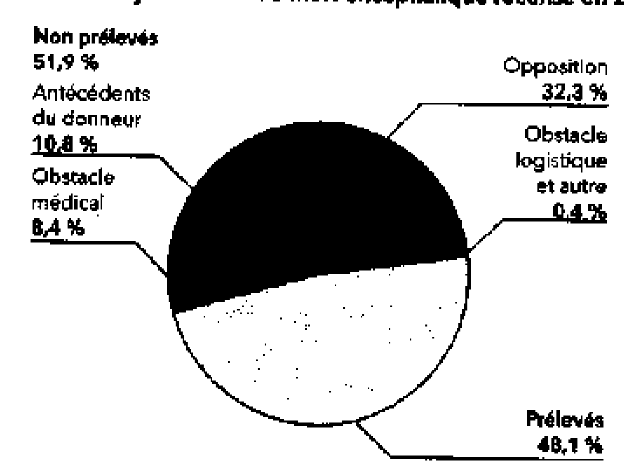
Commentaire

- **Épidémiologie** de la transplantation rénale :
- 80 000 patients en insuffisance rénale chronique terminale ;
- 37 000 en dialyse ;
- 37 000 avec greffon fonctionnel ;
- nombre de greffes rénales (2015) : 3 500.

- La transplantation rénale est considérée comme le traitement de référence de l'insuffisance rénale chronique terminale car elle allonge l'espérance de vie tout en améliorant la qualité de la vie.

- En ce qui concerne le don d'organe, **la principale cause de non-prélèvement chez un patient en état de mort encéphalique reste l'opposition au don :**

Devenir des sujets en état de mort encéphalique recensé en 2009



Obstacle médical : problèmes de maintien de l'homéostasie du donneur, essentiellement hémodynamiques
Antécédents médicaux : âge, sérologies positives, infections, antécédents pathologiques du sujet

- **Bilan prégreffe :**
- groupe sanguin ;
- typage HLA de classe I (HLA A et B) et de classe II (DR et DQ) ;
- recherche d'anticorps anti-HLA tous les 3 mois pendant la période d'attente de greffe ;
- sérologies virales (EBV, CMV, HBV, HCV, VIH1 et 2, HTLV1 et 2, toxoplasmose, syphilis) ;

- évaluation cardiaque systématique : ECG + ETT ± épreuve d'effort, scintigraphie myocardique d'effort, échographie ou IRM de stress avec injection de dobutamine si > 50 ans, diabétique, risque cardiovasculaire élevé ;
- évaluation vasculaire aorto-iliaque, site des anastomoses vasculaires avec le greffon : TDM sans injection à la recherche de calcifications vasculaires, écho-Doppler de l'aorte et des vaisseaux iliaques ;
- évaluation urologique surtout en cas d'uropathie malformative ;
- ± autres examens complémentaires adaptés aux antécédents et à l'évaluation du patient : examens cérébrovasculaire, pulmonaire, hépatique, gynécologique, évaluation psychosociale, *etc.* ;
- dépistages de cancer (mammographie, frottis cervicovaginale, Hémoccult®) en fonction de l'âge et du risque ;
- bilan buccodentaire systématique.

• Il est possible de faire des **transplantations préemptives**, c'est-à-dire avant de débuter l'épuration extrarénale.

QRM 11 - Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. La fistule artérioveineuse doit être réalisée sur le côté dominant

B. La vaccination contre l'hépatite B est obligatoire

C. La fistule artérioveineuse peut être utilisée immédiatement après sa mise en place

D. L'apport en eau doit être adapté à la diurèse résiduelle

E. L'hémodialyse pourra permettre d'aider à contrôler la pression artérielle

Corrigé : réponses B, D, E

Commentaire

Il faut attendre que la fistule artérioveineuse soit mature avant de pouvoir être utilisée (environ 1 mois).

QRM 12 – Le patient vous pose de nombreuses questions concernant la transplantation d'organe après avoir été prendre quelques renseignements sur Internet.

Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

A. Le receveur et un donneur décédé doivent être compatibles pour le groupe sanguin ABO

B. Tout donneur décédé doit avoir donné son accord pour le don d'organe sur un registre national

C. La recherche d'anticorps anti-HLA doit être systématique lors de l'inscription sur la liste d'attente

D. Une sérologie cytomégalovirus (CMV) négative constitue une contre-indication à une transplantation en raison du risque de transmission du CMV par le donneur

E. La transplantation expose le patient à une immunosuppression qu'on pourra arrêter après 2 ans de transplantation en absence de rejet

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

• Les **greffes ABO incompatibles** sont possibles seulement dans le cadre de **donneur vivant.** Dans ce cas-là, on planifie la greffe afin de réaliser une désimunisation en fonction du taux d'hémolysine.

• Toute personne **ne souhaitant pas être donneur** d'organe doit s'inscrire sur le **registre national des refus au don.** En revanche, toute personne qui n'est pas inscrite sur ce registre est considérée comme donneur

(consentement présumé). Les quatre grands principes du don d'organe en France sont le consentement présumé, la gratuité du don, l'anonymat du donneur et l'interdiction de publicité.

- **Toute configuration sérologique du CMV** entre donneur et receveur est **acceptable** dans la mesure où on adaptera les stratégies de prévention à une éventuelle séroconversion.
- **On n'arrête *jamais* les immunosuppresseurs après une greffe rénale.**

QRM 13 - Après un an de prise en charge en hémodialyse, une greffe rénale est réalisée avec le rein d'un donneur vivant apparenté (son épouse âgée de 62 ans). Le patient reçoit un traitement immunosuppresseur par tacrolimus, mycophénolate mofétil et corticoïdes. Deux mois après la greffe, il est hospitalisé pour une élévation de la créatininémie à 230 µmol/L pour une créatininémie habituelle à 110 µmol/L, une fièvre à 39 °C. La NFS montre des leucocytes à 1,5 Giga/L (N 3,78-9,42). On retrouve un épisode de diarrhée au cours de la semaine précédente. On note une perte de poids de 3 kg. Le greffon est sensible à la palpation.

Quelles sont les étiologies possibles de l'insuffisance rénale aiguë de ce patient ?

A. Une origine fonctionnelle
B. Une origine toxique médicamenteuse
C. Un rejet aigu
D. Une pyélonéphrite aiguë du greffon
E. Une origine obstructive

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

- Une **origine fonctionnelle** sur les **diarrhées** est possible.
- Il faut **toujours évoquer une origine** iatrogène (notamment ici la néphrotoxicité du tacrolimus).
- Une **origine infectieuse et obstructive**, sur rein unique fonctionnel, peut s'accompagner d'une insuffisance rénale aiguë. La réalisation d'une échographie Doppler du greffon rénal est systématique.
- **Protocoles immunosuppresseurs en transplantation rénale**
  - Induction : aucun (rare) ou anti-IL-2 ou anticorps polyclonaux anti-lymphocytaires.
  - Maintenance : anti-calcineurine (tacrolimus, ciclosporine) avec un anti-prolifératif (mycophénolate mofétil) et des corticoïdes. Autres possibilités : inhibiteurs de mTOR (effets secondaires +++), bélatacept (coût et dispensation uniquement hospitalière).
  - En cas de rejet aigu :
    - cellulaire : corticoïdes ± anticorps polyclonaux anti-lymphocytaires ;
    - médié par les anticorps : corticoïdes en association avec échanges plasmatiques et des Ig IV ± anti-CD20 (Rituximab).

Attention aux interactions des traitements avec le CYP3A4 selon que les traitements sont inhibiteurs ou inducteurs :
- les inhibiteurs augmentent les concentrations : antifongiques, macrolides, antiprotéase HIV, pamplemousse ;
- les inducteurs diminuent les concentrations : rifampicine, isoniazide, carbamazépine.

Concernant la **morbimortalité en transplantation rénale** un an après la greffe :
- les causes de décès avec un greffon fonctionnel sont : les maladies cardiovasculaires, les infections et le cancer ;
- les causes de dysfonction du greffon sont : le rejet médié par les anticorps (humoral), la récidive de la néphropathie initiale, la néphrotoxicité des médicaments, etc.

QRM 14 - La fièvre de ce patient :

A. Est un signe spécifique de rejet aigu
B. Pourrait être en rapport avec une pyélonéphrite aiguë du greffon
C. Peut évoquer une infection à CMV en raison de la leucopénie associée
D. Pourrait être liée à une gastroentérite infectieuse
E. Est d'origine immunoallergique

Corrigé : réponses B, C, D

Commentaire

- La fièvre n'est pas spécifique du rejet aigu. Elle peut également être due à une infection (pyélonéphrite, gastroentérite, infection à CMV) ou à une réaction immunoallergique.
- Une **infection à CMV** se manifeste généralement par un tableau de **leucopénie** associée à des **troubles digestifs (diarrhées).**
- **Prophylaxie anti-infectieuse en transplantation :**
  - péri-opératoire : antibiotiques usuels (*Augmentin, Dalacine* si allergie) ;
  - prévention de la pneumocystose pulmonaire par *Bactrim* à vie ;
  - prévention du CMV selon la configuration sérologique donneur/receveur par valganciclovir pendant 3 mois ou 6 mois.

QRM 15 - Quelle(s) est(sont) l'(les) hypothèses(s) exacte(s) concernant l'étiologie iatrogène des symptômes présentés par le patient ?

A. Un surdosage en mycophénolate mofétil peut entraîner une insuffisance rénale aiguë
B. Un surdosage en mycophénolate mofétil peut entraîner une leucopénie
C. Un surdosage en tacrolimus peut entraîner une insuffisance rénale aiguë
D. Un surdosage en tacrolimus peut entraîner une leucopénie
E. Un surdosage en mycophénolate mofétil peut entraîner une diarrhée

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

- **Le mycophénolate mofétil** donne des **leucopénies d'origine centrale.** Il est également responsable de **diarrhée.**
- **Le tacrolimus** est néphrotoxique **d'où un dosage régulier de sa résiduelle.**
- **Autres effets indésirables** des **immunosuppresseurs :**

	Corticoïdes	Ciclosporine	Tacrolimus	Acide mycophénolique	Inhibiteur de mTOR	Bélatacept
HTA	+	++	+	-	-	-
Diabète	++	+	++	-	+	-
Dyslipidémie	+	++	+	-	++	-
Diarrhée	-	-	+	++	+	-
Néphrotoxicité	-	++	+	-	-	-
Toxicité hématologique	-	-	-	Neutropénie Anémie	Anémie Thrombopénie	Anémie Leucopénie
Anémie	-					
Thrombopénie	-					
Tremblement	-	+	++	-	-	-

Conférence d'Endocrinologie (1)

Rédacteur : Pr Sébastien GAUJOUX
Relecteur : Thibaut D'IZARNY-GARGAS (DES Néphrologie)

Items abordés

221 – Hypertension artérielle de l'adulte.
199 – Dyspnée aiguë et chronique.
243 – Insuffisance surrénale chez l'adulte et l'enfant.
25 – Douleur abdominale aiguë chez une femme enceinte.
271 – Vomissements du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte.
266 – Hypercalcémie.

SUJET

Énoncé

Mme Moonface, 39 ans, travaillant dans une enseigne connue de vente de vêtements pour enfant, se présente à votre consultation se plaignant d'une prise de poids, progressivement apparue au cours des dernières années.

À l'examen clinique, on note un poids à 90 kg pour 1 m 71 et une tension artérielle à 175/90 mmHg. La température est de 36,8 °C. Le reste de l'examen objective la présence de vergetures pourpres sur les flancs et de nombreuses ecchymoses, une déformation des doigts.

On note dans ses antécédents une hémorragie de la délivrance et une polyarthrite rhumatoïde stable depuis 5 ans. La patiente fume entre 8 et 12 cigarettes par jour et boit deux verres de vin par semaine.

QRM 7 : **A, B**
QRM 8 : **A, C, D**
QRM 9 : **C**
QRM 10 : **D**
QRM 11 : **B**
QRM 12 : **A**
QRM 13 : **A**
QRM 14 : **A, B, D**
QRM 15 : **A**
QRM 16 : **A, D**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Quel(s) élément(s) de votre examen clinique pourrai(en)t suggérer une pathologie de l'axe corticotrope ?

A. Prise de poids
B. Déformation des doigts
C. Obésité
D. Hypertension artérielle
E. Signes de fragilité cutanée

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

La prise de poids, voire l'obésité, font partie des signes d'hypercorticisme. L'hypercorticisme est une cause d'HTA secondaire, *via* l'effet minéralocorticoïde qu'exerce le cortisol quand il est présent à concentrations supraphysiologiques dans l'organisme. On peut également retrouver des signes de fragilité cutanée (ecchymoses spontanées, troubles de cicatrisation, etc.).

La déformation des doigts chez cette patiente est probablement à mettre sur le compte de sa polyarthrite rhumatoïde.

QRM 2 - Quel(s) bilan(s) biologique(s) de première intention demandez-vous pour affirmer le diagnostic chez cette patiente ?

A. Dosage du cortisol libre urinaire
B. Test au CRH (*Corticotropin Releasing Hormone*)
C. Test de freinage minute à la dexaméthasone
D. Dosage du CRH
E. Test de freinage fort à la dexaméthasone

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

Devant une suspicion clinique de syndrome de Cushing, les examens biologiques à demander en 1[re] intention sont (PNDS 2008) :

- dosage du cortisol libre urinaire : sur urines des 24 heures, ou sur échantillon rapporté à la créatininurie ;
- test de freinage minute à la dexaméthasone : prise de 1 mg de dexaméthasone à minuit, dosage du cortisol plasmatique à 8 heures ;
- dosage du cortisol salivaire à minuit.

QRM 3 - Comment interprétez-vous le bilan suivant ?

Cycle du cortisol (F)	08 h	12 h	16 h	20 h	24 h	04 h	unités
F plasma	369	467	382	456	438	478	mmol/L
F salive	15,6	17,7	15,7	21	21,8	17,6	mmol/L

Urine de 24 heures	V 2,1L		unités	normes
Créatinine	7,4	331,5	mmol/24 h	H (9-18) F(8-16)
Cortisol	352,8		mmol/24 h	60-248
Aldostérone			mmol/24 h	17-69

Catécholamines		unités	normes
Créatinine	5,8	mmol/24 h	9-18
Adrénaline		mmol/24 h	20-120
Noradrénaline		mmol/24 h	70-500
Dopamine		mmol/24 h	400-300
Métanéphrine	300	mmol/24 h	250-1 750
Normétanéphrine	1 268	mmol/24 h	500-2 400
VMA		mmol/24 h	9-34

Freinage	Base	Faible 2 mg/j x 2	Fort 2 mg/j x 2	F minute 1 mg	F fort rapide 8 mg	unités
FLU						mmol/24 h
Créat						mmol/24 h
F plasma				471		mmol/24 h
ACTH						mmol/24 h
F salive				18,45		mmol/24 h

ACTH base pmol/L (N < 13) : 1,851

A. Syndrome de Cushing ACTH-dépendant

B. Syndrome de Cushing ACTH-indépendant

C. Suspicion de maladie de Cushing

D. Possible syndrome paranéoplasique

E. Possible tumeur surrénalienne

Corrigé : **réponses B, E**

Commentaire

On observe un dosage de cortisol sur urines des 24 heures supérieur à la norme. On observe également que les dosages du cortisol (composé F) plasmatique et salivaire après freinage minute ne sont pas effondrés. Enfin, on observe sur des dosages consécutifs du cortisol plasmatique et salivaire (cycle du cortisol) qu'il existe une disparition du rythme nycthéméral de sécrétion du cortisol. Ces éléments indiquent qu'il existe donc une hypersécrétion endogène supraphysiologique et dérégulée du cortisol.

Le taux d'ACTH effondré nous oriente vers un syndrome de Cushing ACTH-indépendant, c'est-à-dire que ce sont les surrénales qui sont la cause du problème. Il peut dès lors s'agir d'une tumeur surrénalienne (adénome, corticosurrénalome), ou d'une maladie touchant les deux surrénales (dysplasie surrénalienne, *etc.*).

La maladie de Cushing et la sécrétion paranéoplasique d'ACTH correspondent à des syndromes de Cushing ACTH-dépendants.

QRM 4 - Dans ce contexte d'hypercorticisme ACTH indépendant, quel(s) examen(s) demandez-vous en première intention ?

A. Scanner abdomino-pelvien

B. IRM hypophysaire

C. Scanner cérébral

D. Test fort à la dexaméthasone

E. Dosage d'aldostérone couché/debout

Corrigé : **réponse A**

Commentaire

Comme vu à la question précédente, nous sommes face à un syndrome de Cushing ACTH-indépendant, et donc à une maladie des surrénales. L'examen à réaliser en priorité est un scanner des surrénales pour rechercher la présence d'une éventuelle tumeur.

QRM 5 - Dans ce contexte, vous demandez un scanner abdomino-pelvien. Comment interprétez-vous cette image ?



A. Scanner abdominal normal

B. Présence d'une masse surrénalienne gauche

C. Présence d'une hyperplasie surrénalienne bilatérale

D. Absence d'envahissement locorégional

E. Présence d'adénopathies métastatiques

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

On visualise une masse arrondie bien limitée de quelques centimètres développée aux dépens de la surrénale gauche. On ne dispose pas de la densité exacte, mais celle-ci semble de faible densité, proche de celle de la graisse, quand on compare par exemple aux densités hépatiques et spléniques. L'autre surrénale n'est pas visualisée sur cette coupe. On n'observe pas d'adénopathies.

QRM 6 - Quel(s) examen(s) est(sont)-il(s) licite(s) de demander en deuxième intention dans ce contexte ?

A. IRM hypophysaire

B. IRM surrénalienne

C. PET scanner au 18-FDG

D. Scintigraphie MIBG

E. Scintigraphie MIBI

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

Devant une masse surrénalienne, la question de la bénignité/malignité doit être d'abord abordée par ses paramètres scannographiques. Une masse de densité < 10 UH est rassurante quant à son caractère bénin. Pour les masses de densité > 10 UH, il faudra réaliser un scanner injecté afin de calculer un *wash-out* de produit de contraste (différence de prise de contraste relative entre la phase artérielle et la phase tardive). Un *wash-out* > 50 % est également rassurant quant à la bénignité. Pour les masses surrénaliennes ne remplissant pas ces critères, on pourra alors discuter d'autres examens radiologiques visant à affirmer le diagnostic d'adénome : IRM surrénalienne et TEP-FDG. Il faut retenir que l'on ne biopsie qu'exceptionnellement une surrénale (geste risqué).

L'IRM hypophysaire n'aurait sa place que dans le cadre d'un syndrome de Cushing ACTH-dépendant. La scintigraphie au MIBG sert à la cartographie des tumeurs à catécholamines (phéochromocytome, paragangliome, neuroblastome). La scintigraphie au MIBI sert à la cartographie des lésions des parathyroïdes.

QRM 7 - Vous décidez d'opérer cette patiente. Le lendemain de l'intervention, la patiente se plaint d'une dyspnée modérée, quel(s) diagnostic(s) évoquer ?

A. Anémie postopératoire

B. Embolie pulmonaire

C. Insuffisance surrénalienne aiguë

D. Pneumopéritoine

E. Infection du site opératoire

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

Anémie et embolie pulmonaire sont toujours à évoquer devant une dyspnée en contexte chirurgical.

L'insuffisance surrénalienne aiguë ne pourrait pas survenir si tôt après la surrénalectomie et ne se manifesterait pas en priorité par une dyspnée. Le pneumopéritoine donnerait avant tout des signes abdominaux, de même que l'infection du site opératoire.

QRM 8 – La patiente est sortie 10 jours auparavant sous :
- **énoxaparine sodique 4 000 UI anti-Xa/0,4 mL une injection sous-cutanée par jour ;**
- **paracétamol 1 g, 4 fois par jour ;**
- **tramadol LP 100 mg, 1 comprimé matin et soir ;**
- **hydrocortisone 20 mg le matin et 10 mg à midi.**

Elle revient pour des douleurs abdominales et des vomissements abondants associés à une asthénie importante. Quel(s) diagnostic(s) devez-vous évoquer ?

A. Occlusion sur bride

B. Thrombopénie induite par les HBPM

C. Insuffisance surrénalienne aiguë

D. Surdosage en opiacés

E. Syndrome de Nelson

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

Occlusion sur bride possible à distance de la chirurgie et expliquant les vomissements et douleurs abdominales. Insuffisance surrénalienne aiguë à évoquer si la patiente ne prend pas correctement sa substitution (de plus elle vomit ce qui compromet la substitution *per os*). Surdosage en opiacés à évoquer devant les vomissements.

Thrombopénie aux HBPM rare et se manifesterait par des hémorragies et/ou des thromboses. Le syndrome de Nelson est une complication de la surrénalectomie bilatérale utilisée dans le traitement de la maladie de Cushing. Il se manifeste par un tableau de macroadénome hypophysaire compressif (céphalées, troubles visuels). Son incidence est devenue rare depuis que les maladies de Cushing ne sont plus que très rarement traitées par surrénalectomie bilatérale.

QRM 9 - Vous recevez le bilan biologique suivant :

- **glycémie : 3,3 mmol/L ;**
- **créatininémie : 175 µmol/L ;**
- **hémoglobine : 176 g/L ;**
- **plaquettes : 147 000/µL ;**
- **natrémie : 130 mmol/L ;**
- **kaliémie : 4,8 mmol/L.**

Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?

A. Occlusion sur bride

B. Thrombopénie induite par les HBPM

C. Insuffisance surrénalienne aiguë

D. Surdosage en opiacés

E. Syndrome de Nelson

Corrigé : **réponse C**

Commentaire

Glycémie basse (3,3 mmol/L = 0,6 g/L). Hyponatrémie avec kaliémie normale.

Hémoconcentration (Hb 17,6 g/dL) indiquant une déshydratation extracellulaire (à imputer aux vomissements) avec insuffisance rénale aiguë probablement fonctionnelle.

L'ensemble du tableau est évocateur d'insuffisance surrénalienne aiguë sur insuffisance corticotrope. La kaliémie est normale car le déficit est corticotrope, il y a un déficit en cortisol (expliquant l'hyponatrémie, l'hypoglycémie, les signes abdominaux) mais pas de déficit en aldostérone.

Cette insuffisance corticotrope est à mettre sur le compte de la « mise au repos » de l'hypophyse par le syndrome de Cushing. Il faut du temps (mois, années) pour que les cellules corticotropes de l'hypophyse reprennent une sécrétion correcte d'ACTH (parfois il n'y a jamais de récupération).

QRM 10 - Quelles mesures prenez-vous en urgence ?

A. Hospitalisation en endocrinologie

B. Lavement au *Kayexalate*

C. Administration de 200 mg/j d'hydrocortisone

D. Administration de 200 mg/j d'hémisuccinate d'hydrocortisone

E. Réhydratation au sérum physiologique

Corrigé : **réponse D**

Commentaire

Hospitalisation en réanimation pour administration d'hémisuccinate d'hydrocortisone par voie parentérale. Réhydratation au sérum physiologique associé à du glucosé pour traiter l'hypoglycémie.

QRM 11 - À 6 mois de cet épisode, vous revoyez la patiente afin d'évaluer sa fonction corticosurrénalienne, quel(s) examen(s) organisez-vous ?

A. Un test au CRH

B. Un test au Synacthène®

C. Un test de freinage minute à la dexaméthasone

D. Un test à la fludrocortisone

E. Rien, son traitement substitutif doit être pris à vie

Corrigé : réponse B

Commentaire

Le test au Synacthène® est le test de 1[re] intention pour rechercher une insuffisance surrénalienne. Il consiste en une injection d'ACTH recombinante (synACTHène) avec mesure du cortisol plasmatique à T0 et T + 1 h. En cas d'insuffisance surrénalienne, on n'observera pas d'élévation importante du taux de cortisol, soit parce que les surrénales sont au repos (insuffisance corticotrope), soit parce qu'elles sont lésées (insuffisance surrénale périphérique).

QRM 12 - Comment interprétez-vous le bilan suivant ?

– Test au Synacthène® :	**T0 (base)**	**T + 60 min**
– Cortisol plasmatique :	**97 nmol/L**	**600 nmol/L**

A. Fonction corticosurrénalienne normale

B. Hypercorticisme

C. Insuffisance corticotrope

D. Insuffisance en minéralocorticoïdes

E. Impossibilité de conclure

Corrigé : réponse A

Commentaire

Ici on observe une forte élévation (× 6) du taux de cortisol plasmatique après injection de synacthène. Les surrénales répondent bien à la stimulation, ce qui signifie qu'elles ont repris une activité et donc que l'insuffisance corticotrope a régressé. On peut arrêter la substitution en hydrocortisone de la patiente.

QRM 13 - Vingt ans après, la patiente, restée fidèle à vos bons soins, suite à un bilan d'asthénie, vous amène les analyses suivantes :

- **sodium : 143 mmol/L ;**
- **potassium : 3,7 mmol/L ;**
- **urée : 5 mmol/L ;**
- **créatinine : 69 µmol/L ;**
- **protides : 81 g/L ;**
- **calcium : 2,76 mmol/L ;**
- **phosphore : 0,79 mmol/L ;**
- **albumine : 41 g/L ;**
- **PTH : 58 ng/L [normale : 10-65] ;**
- **vitamine 25(OH)D3 : 8 µg/L [normale : 20-60].**

Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?

A. Hyperparathyroïdie primaire
B. Hyperparathyroïdie secondaire à une fuite rénale de calcium
C. Hyperparathyroïdie secondaire à un hypercorticisme
D. Hyperparathyroïdie secondaire à un déficit corticotrope
E. Aucune de ces réponses

Corrigé : réponse A

Commentaire

On observe une hypercalcémie (calcémie corrigée sur l'albumine = 2,74 mmol/L ; normes = 2,2-2,6) associée à une PTH dans les normes, c'est-à-dire inadaptée (une PTH adaptée à la calcémie serait abaissée). On a donc ici une hyperparathyroïdie primaire (et le dosage abaissé de vitamine D n'y change rien).

QRM 14 - Par quel(s) examen(s) complétez-vous le bilan de cette hyperparathyroïdie primaire ?

A. Calciurie des 24 heures
B. Échographie rénale
C. Séquençage du gène de la ménine
D. Densité minérale osseuse
E. Échographie cardiaque

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

On réalise une calciurie des 24 heures pour écarter le diagnostic (rare et bénin) d'hypercalcémie hypocalciurique familiale. L'échographie rénale sert à évaluer le retentissement de la maladie sur le rein (lithiase calcique, néphrocalcinose). La densitométrie osseuse sert à évaluer le retentissement sur l'os (ostéoporose induite).

Pas d'indication ici à séquencer le gène de la ménine (c'est-à-dire rechercher une *NEM1*) puisqu'il n'y a *a priori* pas de caractère familial à cette hyperparathyroïdie, ni d'autres lésions endocrinologiques évocatrices (adénome hypophysaire, tumeur neuroendocrine pancréatique).

QRM 15 - Quelle est l'origine la plus probable de cette hyperparathyroïdie ?

A. Sporadique
B. *NEM1*
C. *NEM2*
D. Maladie de von Hippel Lindau
E. Mutation *HRPT2*

Corrigé : réponse A

Commentaire

Il faut savoir rester simple, le diagnostic d'hyperparathyroïdie primaire est un diagnostic fréquent chez une femme d'une soixantaine d'années. Pas d'arguments majeurs pour rechercher une *NEM1* comme vu à la

question précédente, ni une *NEM2* (pas de carcinome médullaire de la thyroïde, pas de phéochromocytome), ni une mutation *HRPT2* (pas de caractère familial, pas de tumeur de la mandibule).

La maladie de von Hippel Lindau n'a ici pas grand-chose à voir (hémangioblastomes médullaires, cérébelleux et rétiniens, phéochromocytomes, tumeurs neuroendocrines du pancréas, cancer rénal à cellules claires).

QRM 16 - Vous souhaitez faire entrer la patiente dans un essai thérapeutique de phase III, quelles sont les conditions nécessaires ?

A. Obtention d'un consentement éclairé
B. Absence de refus du conjoint
C. Accord d'un comité d'éthique *a posteriori*
D. Absence de rémunération du patient
E. Absence de financement privé

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

Le consentement libre est éclairé est évidemment nécessaire. Le conjoint n'a pas son mot à dire (au regard de la loi) dans le choix de la patiente. Le comité d'éthique doit valider les essais thérapeutiques avant que ceux-ci ne puissent démarrer les inclusions. Le patient peut être indemnisé mais ne peut être rémunéré. De nombreux essais thérapeutiques sont financés par des firmes privées.

Conférence d'Urologie

Rédacteur : Pr Arnaud MÉJEAN
Relecteur : Nicolas HERMIEU (interne en Urologie)

Items abordés

48 – Pathologie génito-scrotale chez le garçon et chez l'homme.
257 – Hématurie.
308 – Tumeurs du rein.
224 – Thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire.

SUJET

Énoncé

Vous voyez en consultation un patient de 56 ans qui vous est adressé en urgence pour une hématurie récidivante totale évoluant depuis 3 mois.

Corrigé détaillé

QRM 1 - Concernant l'hématurie totale :

A. Elle exclut une origine vésicale

B. Elle est toujours d'origine rénale

C. Elle n'entraîne jamais d'anémie normocytaire

D. Elle peut être évocatrice d'une maladie de Berger

E. Elle doit faire évoquer une origine néphrologique quand elle est caillotante

Corrigé : réponse D

Commentaire

L'hématurie se définit par la présence en quantité anormale d'hématies émises dans les urines (> 10/mm³ ou 10 000/mL) lors d'une miction.

En urologie, on est toujours confronté à des hématuries macroscopiques, c'est-à-dire qu'il y a plus de 500 hématies par mm³ et donc que les urines sont rosées ou rouges à l'œil nu.

L'hématurie en urologie est un motif fréquent de consultation et peut être associée à de nombreuses pathologies (néoplasiques, infectieuses, lithiasiques).

Face à une hématurie, il est important de préciser le caractère caillotant, c'est-à-dire que le patient pisse des caillots, cela nous oriente directement vers une cause urologique. Les hématuries d'origine glomérulaire bénéficient de l'action fibrinolytique de l'urokinase tubulaire, il n'y a donc pas de caillot.

La chronologie de l'hématurie est importante pour caractériser l'hématurie (épreuve des 3 verres) :

- hématurie initiale (au début de la miction) : suggère une localisation sous-vésicale, donc urétro-prostatique ;
- hématurie terminale (en fin de miction) : suggère une localisation vésicale ;
- hématurie totale (sur toute la miction) : peut être d'origine rénale.

ATTENTION : lorsqu'une hématurie est abondante, elle est souvent totale et n'a donc pas de valeur localisatrice. Par conséquent, une hématurie totale peut être d'origine vésicale et n'est pas toujours d'origine rénale.

Certains patients se présentent aux urgences avec une hématurie de début brutal et récent, très abondante, avec déglobulisation ; dans ce cas une hématurie peut très bien entraîner une anémie normocytaire, que l'on observe dans les saignements abondants actifs.

L'hématurie peut également être chronique et entraîner des anémies microcytaires par carence martiale.

La maladie de Berger est une des causes néphrologiques d'hématurie macroscopique récidivante, la proposition D est donc juste. En revanche, si l'énoncé précisait que l'hématurie est caillotante, il n'aurait pas fallu évoquer une origine néphrologique.

QRM 2 - À l'examen clinique, l'abdomen est souple, la fosse lombaire droite sensible et au toucher rectal vous palpez une petite prostate souple à gauche, mais ferme à droite. Il n'a pas d'œdème des membres inférieurs, mais une varicocèle droite sans anomalie des testicules. La température est mesurée à 37,8 °C. L'auscultation est sans particularité. Quels examens biologiques vous semblent indispensables ?

A. Numération formule sanguine

B. Créatininémie

C. Calcémie

D. PSA

E. Protéinurie des 24 heures

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

On est donc face à un patient se plaignant d'une hématurie macroscopique chronique.

La fosse lombaire droite sensible doit directement attirer l'attention vers le rein. **La lombalgie est un des modes de découverte du cancer du rein.** En revanche, la lombalgie est aspécifique et peut également orienter vers une maladie lithiasique, une pyélonéphrite, etc.

On recherche également à l'examen **un contact lombaire**, c'est-à-dire la palpation anormale du rein en fosse lombaire, pouvant correspondre à une tumeur du rein, une polykystose rénale, *etc.*

La découverte d'une varicocèle chez l'adulte doit systématiquement faire penser à un cancer du rein. La varicocèle est plus fréquente à gauche car la veine génitale gauche se jette dans la veine rénale gauche, donc en cas de cancer du rein avec envahissement de la veine rénale on a facilement une varicocèle gauche. À droite, la veine génitale droite se jette dans la veine cave, donc on peut suspecter une tumeur du rein associée à un thrombus de la veine rénale étendu à la veine cave.

L'examen d'un patient de 56 ans en urologie c'est aussi proposer un toucher rectal ; ici il est un peu ferme à droite ce qui est anormal, il faut compléter par un PSA et envisager des biopsies de prostate. Ça n'est pas le propos du dossier mais il faut retenir cet élément de l'énoncé pour cocher plus tard le PSA dans le suivi du patient.

Face à une hématurie, le bilan biologique est toujours le même :
- **ECBU :** il faut éliminer une infection urinaire, pouvant donner des hématuries ;
- **protéinurie des 24 heures,** à doser en dehors de l'épisode d'hématurie car la présence de sang fausse le résultat. On s'orientera donc vers une cause glomérulaire et ça sera un dossier de néphrologie. Ici la proposition est fausse car le patient saigne ;
- **numération formule sanguine :** pour apprécier le retentissement ;
- **bilan d'hémostase :** à faire de manière générale devant tout saignement ;
- **créatininémie et calcul du DFG :** recherche une insuffisance rénale sur une cause néphrologique ou sur une cause urologique obstructive (tumeur, lithiase ou caillotage des voies excrétrices supérieures ou rétention aiguë d'urine sur caillotage urétro-vésical).

La calcémie ne fait pas partie du bilan de débrouillage d'une hématurie, en revanche elle peut faire partie du bilan pré-thérapeutique d'un cancer du rein.

À la fin de cette 2[e] question, on sait quasiment déjà que le dossier va porter sur un cancer du rein droit avec envahissement de la veine cave : hématurie macroscopique récidivante chez un patient de 56 ans, lombalgie, varicocèle droite.

QRM 3 - Le bilan est le suivant : hémoglobine = 11,9 g/dL, leucocytes = 7,9 G/L, hématies = 4,3 T/L, hématocrite = 38 %, VGM = 86 µm³, plaquettes = 340 G/L, créatininémie = 154 µmol/L, MDRD = 41 mL/min, PSA = 6,8 ng/mL, ECBU stérile comprenant 1,5 million d'hématies. Quels examens d'imagerie vous semblent indispensables ?

A. Échographie rénale

B. Échographie scrotale

C. Uroscanner

D. IRM prostatique

E. Radiographie thoracique

Corrigé : réponse C

Commentaire

Le bilan biologique est entièrement normal en dehors d'une insuffisance rénale. Le DFG est supérieur à 30 mL/min donc il n'y a pas de contre-indication à faire une injection de produit de contraste.

Le bilan morphologique face à une hématurie est également bien défini :

- **échographie réno-vésicale :** c'est un examen de 1[re] intention, aux urgences, pour rechercher des lithiases, des tumeurs rénales ou vésicales, un caillotage intravésical, une dilatation des cavités pyélo-calicielles. Elle sera dans tous les cas complétée par un uro-scanner dans le bilan d'hématurie donc elle est inutile dans cette situation où le patient vient nous voir en consultation, sans urgence, pour une hématurie évoluant depuis des mois ;
- **uro-scanner :** c'est un scanner abdomino-pelvien sans puis avec injection de produit de contraste. Le collège précise que si un scanner peut être rapidement obtenu il n'est pas utile de rajouter une échographie des voies urinaires. **C'est l'examen de référence dans le bilan d'hématurie** ;
- **uro-IRM :** en cas de contre-indication à l'uro-scanner.

L'échographie scrotale n'est pas indispensable ici, l'examen clinique suffit pour dire qu'il y a une varicocèle droite et l'uro-scanner suffira pour en expliquer la cause ; d'autant que le patient ne se plaint pas de douleur scrotale.

La place de l'IRM prostatique dans le collège d'urologie est encore à faire après le diagnostic histologique de cancer de prostate, selon le risque de D'Amico.

La radiographie de thorax n'a aucun intérêt ici, aucune symptomatologie thoracique. Une fois le diagnostic de cancer du rein réalisé, le bilan d'extension consiste en un scanner thoracique, jamais une radiographie.

Concernant le scanner en urologie

Il faut bien distinguer deux types de scanner en urologie.

1. L'uro-scanner : c'est un scanner de l'arbre urinaire qui s'attache à opacifier tout le tractus urinaire à la recherche de lésions de l'urothélium, avec des clichés en procubitus ventral pour augmenter la pression dans l'arbre urinaire.

C'est l'examen de référence des hématuries.

2. Le scanner rénal : ***c'est l'examen de référence dans le bilan des tumeurs du rein.***

Les recommandations d'imagerie pour le cancer du rein sont de réaliser un scanner rénal, devant obligatoirement comprendre 3 phases, idéalement 4 phases :

- une acquisition sans injection ;
- une acquisition après injection à la phase corticale (30-40 secondes après injection) ;
- une acquisition après injection à la phase tubulaire (90-100 secondes après injection), qui est différente de la phase portale (60 secondes) sur laquelle les reins sont encore hétérogènes ;
- une phase tardive excrétoire.

QRM 4 - Vous réalisez un uroscanner.





Vous observez ?

A. Une tumeur rénale gauche
B. Une tumeur surrénalienne droite
C. Une angiogenèse péritumorale
D. Une métastase hépatique
E. Une thrombose de la veine cave inférieure

Corrigé : **réponses C, E**

Commentaire

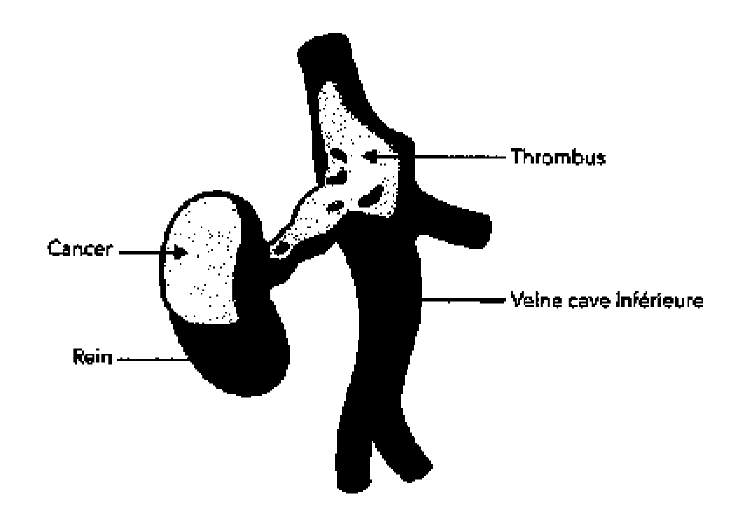
Attention à bien lire les énoncés, il est dommage de perdre des points pour une erreur de côté, ici la tumeur est à droite.





Schémas pour comprendre le thrombus de la veine rénale et le thrombus cave dans le cancer du rein.

Il faut savoir que le cancer du rein est une des rares tumeurs solides capables d'envahir le système veineux et donc de donner un thrombus de la veine rénale pouvant d'étendre jusqu'à l'atrium gauche.



On se doute depuis la question 2 que le sujet va parler d'une tumeur du rein droit avec envahissement de la veine cave. On réalise les examens biologiques puis morphologiques et on a donc logiquement à interpréter le scanner.

Ici on nous présente deux coupes transversales.

- Concernant le scanner dans la tumeur du rein :
- **il fait le diagnostic de tumeur :** lésion irrégulière, hétérogène, avec d'éventuelles plages de nécrose centrale, qui se rehausse après injection de produit de contraste. Présence d'une angiogenèse péritumorale ;
- **il apprécie l'extension locorégionale :** taille de la tumeur, atteinte de la graisse périrénale, envahissement de la surrénale ;
- **il recherche un envahissement veineux ;**
- **il fait le bilan d'extension :** adénopathies lomboaortiques, métastases hépatiques ;
- il **apprécie le rein controlatéral :** trophicité, tumeur controlatérale dans 5 % des cas.
- Concernant les densités en tomodensitométrie, les recommandations nous disent :
- les mesures de densité aux différents temps permettent d'identifier les lésions tissulaires, définies par une augmentation de prise de contraste de + 20 UH après injection ;
- une zone de densité lipidique (< – 20 UH) au sein de la tumeur doit faire évoquer un angiomyolipome.

Ici la tumeur rénale droite est tellement importante qu'il est difficile de voir la surrénale, mais on voit bien que la tumeur est d'origine rénale.

Enfin, attention à ne pas confondre l'envahissement de la veine cave dans sa portion intra-hépatique et une métastase hépatique.

QRM 5 - Vous réalisez l'examen suivant.



Vous observez :

A. Une tumeur rénale gauche

B. Une tumeur surrénalienne droite

C. Une angiogenèse péritumorale

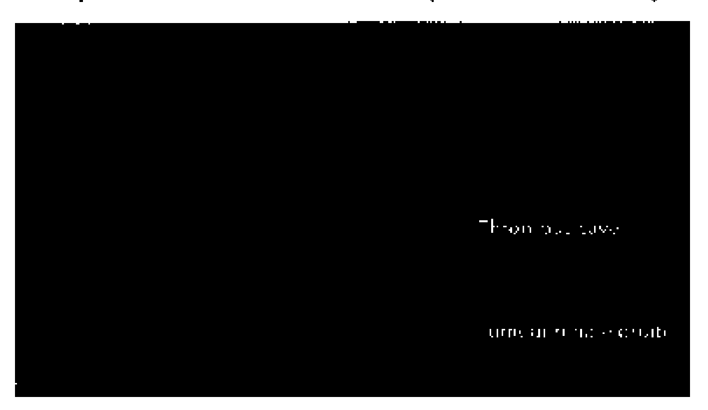
D. Une métastase hépatique

E. Une thrombose de la veine cave inférieure

Corrigé : réponses C, E

Commentaire

On nous présente ici une coupe coronale du scanner. Les réponses sont identiques.



À la fin de cette question, on sait donc que notre patient est atteint d'une tumeur du rein droit avec envahissement veineux atteignant la veine cave.

QRM 6 – Pour préciser l'extension tumorale, vous demandez :

A. Une TDM thoracique

B. Une échographie transœsophagienne

C. Un cavographie

D. Une scintigraphie osseuse

E. Une imagerie cérébrale

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

Question classique dans un dossier de cancérologie : le bilan d'extension.

Ici la question est difficile car il fallait cocher l'échographie transœsophagienne, qui va nous permettre d'évaluer précisément l'étendue du thrombus de la veine cave.

En dehors de cette proposition probablement intombable le jour J, la question reste classique.

Bilan d'extension du cancer du rein :

- **scanner thoracique** : systématique pour la recherche de métastases pulmonaires ;
- scintigraphie osseuse : seulement en cas de symptômes ;
- scanner cérébral : seulement en cas de symptômes.

La cavographie est l'examen radiologique de la veine cave par injection de produit de contraste par voie fémorale, elle n'est pas recommandée dans le bilan d'extension, même en cas de thrombus cave.

QRM 7 - Vous recherchez les facteurs de risque suivants :

A. Tabac

B. Alcool

C. Hypertension artérielle

D. Insuffisance rénale chronique

E. Obésité

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

Facteurs de risque du cancer du rein :
- **Insuffisance rénale chronique** : c'est le principal ;
- tabac ;
- obésité ;
- HTA ;
- maladie de Von Hippel Lindau ;
- carcinome papillaire héréditaire ;
- syndrome de Birt-Hogg-Dubé.

QRM 8 - Quels seraient les critères pour demander une consultation d'oncogénétique ?

A. Tumeur bilatérale

B. Polykystose rénale

C. Carcinome à cellules claires < 50 ans

D. Tumeur rénale multifocale

E. Tumeur rénale associée à un syndrome d'Alport

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

Question difficile, c'est du par cœur.

Il est recommandé de proposer une consultation en oncogénétique en présence de :
- tumeur rénale unique avant 50 ans pour le carcinome à cellules claires, ou quel que soit l'âge pour les autres types histologiques ;
- tumeurs rénales multiples ou bilatérales ;
- antécédent familial de tumeur rénale ;
- association à d'autres manifestations cliniques (personnelles ou chez les apparentés).

La polykystose et le syndrome d'Alport sont des inventions pures.

QRM 9 - Quels seraient les critères pour demander une biopsie transcutanée de la lésion observée ?

A. En cas de doute entre un carcinome à cellules rénales et une tumeur de la voie excrétrice

B. La coexistence d'une tumeur rénale et d'un ATCD de tumeur extrarénale

C. En cas de tumeur inextirpable

D. Avant un traitement ablatif

E. Avant un traitement par inhibiteurs de tyrosine kinase

Corrigé : réponses B, C, D, E

Commentaire

Il faut bien comprendre le cheminement dans la prise en charge du cancer du rein. On a un patient qui arrive avec des symptômes peu spécifiques. On fait les analyses biologiques et morphologiques nécessaires, et c'est l'uro-scanner qui pose le diagnostic. Ensuite, on discute la prise en charge en fonction de l'état général du patient, des résultats de l'uro-scanner et du bilan d'extension. Si le patient est opérable, non multimétastatique et que son cancer est opérable, on opère sans biopsie, puis on récupérera l'anatomopathologie pour connaître le type histologique.

La biopsie n'est donc indiquée qu'en cas de non-chirurgie : patient inopérable, cancer inopérable, patient multimétastatique, ou prise en charge non chirurgicale.

La biopsie percutanée est recommandée lorsque le diagnostic histologique est susceptible de modifier la prise en charge thérapeutique d'une tumeur du rein.

Elle est recommandée dans les situations suivantes :

- ***avant la décision de surveillance active d'une petite tumeur rénale*** ;
- ***avant de faire un traitement ablatif percutané*** ;
- ***avant tout traitement systémique s'il n'y a pas de preuve histologique*** ;
- ***dans le cas d'une néphrectomie techniquement difficile pour éliminer une tumeur bénigne*** ;
- ***en cas d'incertitude diagnostique sur l'imagerie : lymphome, sarcome, métastase rénale d'une autre tumeur.***

QRM 10 – Le patient est donc âgé de 56 ans, il a pour antécédents un diabète de type 2 traité par metformine, une phlébite spontanée du membre inférieur 10 ans auparavant, l'exérèse d'un lipome du dos et une fracture ouverte du bras gauche. Il est marié et a 3 enfants. Il est agent de la Fonction publique. Sa consommation tabagique est calculée à 20 PA et il boit quelques verres de vin par jour. Il pèse 73 kg pour 1,73 m (IMC = 24,39). Il n'a pas d'antécédent familial notable. Le bilan confirme une tumeur du rein droit avec extension à la veine cave inférieure, la tête du thrombus affleurant l'abouchement des veines sus-hépatiques. Vous classez la tumeur T3c N0M0. Vous proposez :

A. Une néphrectomie élargie droite
B. Une néphrectomie partielle droite
C. Une cavotomie pour thrombectomie
D. Un traitement néoadjuvant par anti-angiogéniques
E. Un traitement néoadjuvant par MVAC

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

Rappels sur la classification TNM du cancer du rein, qui est une classification clinique.

Classification TNM 2009		
T - Tumeur		
Tx	Non évaluée	
T0	Tumeur primitive non retrouvée	
T1	Tumeur ≤ 7 cm, limitée au rein	
	T1a	4 ≤ 7 cm
	T1b	> 4 cm et ≤ 7 cm

T2	Tumeur ≤ 7 cm, limitée au rein		
	T2a	> 7 cm et ≤ 10 cm	
	T2b	> 10 cm	
T3	Tumeur avec thrombus veineux Ou infiltrant le tissus adipeux proche Sans atteinte de la glande surrénale ou du fascia de Gérota homolatéral		
	T3a	Envahissement du tissu adipeux péri-rénal et/ou le tissu adipeux hilaire mais paqs le fascia de Gérota et/ou thrombus macroscopique dans la VR ou dans l'une de ses branches (avec présence d'une paroi musculaire)	
	T3b	Thrombus dans la veine cave inférieure sous-diaphragmatique	
	T3c	Thrombus dans la veine cave inférieure sus-diaphragmatique	
T4	Tumeur infilmtrat le fascia de Gérota et/ou envahissant par contiguïté la surrénale		
N - Métastase ganglionnaire			
Nx	Non évaluable		
N0	Pas d'atteinte ganglionnaire métastasique régionale		
N1	Atteinte ganglionnaire métastasique régionale		
M	Métastase à distance		
M0	Pas d'atteinte métastasique à distance		
M1	Atteinte métastasique à distance		

La prise en charge thérapeutique est relativement simple dans le cancer du rein.

On est face à une tumeur T3cN0M0, c'est-à-dire une tumeur envahissant la veine cave inférieure, sans ganglion ni métastase. À la vue du scanner, la tumeur fait plus de 4 cm. Le patient est jeune et en bon état général.

Dans les cancers du rein, la chirurgie est le traitement de référence.

On discute le type de chirurgie en fonction de la taille, du stade et de la localisation de la tumeur :

- on propose une **néphrectomie partielle**, c'est-à-dire une chirurgie rénale conservatrice (on ne retire que la tumeur) en cas de tumeur localisée au rein T1 ou T2 si elle est techniquement possible ;
- on propose une **néphrectomie élargie**, c'est-à-dire que l'on retire le rein et la graisse périrénale en cas de tumeur T1-T2 non accessible à la néphrectomie partielle et en cas de tumeur localement avancée T3-T4. On peut y associer un geste complémentaire : surrénalectomie, curage ganglionaire, cavotomie pour thrombectomie en cas d'envahissement de la veine cave.

On retient également que les traitements ablatifs (radiofréquence, cryothérapie) sont proposés en cas de tumeur localisée au rein T1-T2 en cas de risque chirurgical élevé (patient très âgé, comorbidités, espérance de vie limitée) ou de très petite tumeur.

Enfin, on retient que les patients métastatiques nécessitent un traitement par anti-angiogéniques.

On ne fait jamais de chimiothérapie dans le cancer du rein.

Prise en charge du cancer du rein	
Néphrectomie partielle	Tumeur localisée T1-T2 en bon état général
Néphrectomie élargie	• Tumeur localisée T1-T2 non accessible à la néphrectomie partielle • Tumeur localement avancée T3-T4
Traitements ablatifs (radiofréquence, cryothérapie)	Tumeur localisée T1-T2 non opérable
Anti-angiogéniques	Patient métastatique

Ici il y a donc une indication à une néphrectomie élargie droite avec cavotomie pour thrombectomie.

QRM 11 - Vous opérez votre patient par néphrectomie élargie droite associée à un remplacement de la veine cave inférieure ; les suites initiales sont simples. À J5 postopératoire, il décrit une légère dyspnée associée à une tachycardie à 112 bpm. L'auscultation est normale ainsi que la palpation des mollets. Vous demandez en urgence :

A. Un ECG
B. Un angioscanner
C. Une radio thoracique
D. Une échographie-Doppler des membres inférieurs
E. Les D-dimères

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

La maladie thromboembolique veineuse est un grand classique des dossiers de chirurgie.

Une chirurgie carcinologique nécessite une anticoagulation préventive pendant 1 mois postopératoire.

Dyspnée et tachycardie en postopératoire doivent vous faire penser à l'embolie pulmonaire et vous faire demander les examens nécessaires au diagnostic.

Si vous voulez faire du zèle, calculez un score de MTEV, ici le score de Genève modifié simplifié :

Âge ≥ 65 ans	+ 1
Antécédent de thrombose veineuse ou d'embolie pulmonaire	+ 1
Chirurgie sous anesthésie générale ou fracture d'un membre inférieur < 1 mois	+ 1
Cancer solide ou hématologique actif ou rémission < 1 an	+ 1
Douleur unilatérale d'un membre inférieur	+ 1
Hémoptysie	+ 1
Fréquence cardiaque (FC) 75 ≥ bpm	+ 1
Supplément si fréquence cardiaque ≥ 95 bpm[1]	+ 1
Douleur à la palpation d'un trajet veineux et œdème unilatéral d'un membre inférieur	+ 1
Score < 2 : probabilité faible ; score 2-4 : probabilité intermédiaire ; score 5 probabilité forte	

1. Si la fréquence cardiaque du patient est par exemple de 105 bpm, le nombre de points total sera de 2 points (1 point car FC ≥ 75 bpm + 1 point supplémentaire car FC ≥ 95 bpm.

Ici le score est à 5 (antécédent de phlébite, chirurgie, cancer, FC 112), la probabilité est donc forte, il faut faire un angio-scanner (et donc pas d'écho-Doppler des membres inférieurs, pas de radiographie de thorax).

Attention : ne faites pas les D-dimères en postopératoire, même si la probabilité n'est pas forte, ils sont faussés par la chirurgie.

L'ECG fait partie des examens à faire face à une suspicion d'embolie pulmonaire.

QRM 12 - L'embolie pulmonaire est écartée. Le diagnostic histologique confirme un carcinome à cellules claires grade 4 ISUP avec infiltration de la graisse sinusale et périrénale et infiltration tumorale de la veine cave inférieure, recoupes saines. Quels sont les facteurs pronostiques du carcinome à cellules claires ?

A. Score TNM
B. Calcémie
C. LDH
D. Grade de Fuhrman
E. Altération de l'état général

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

Facteurs pronostiques du cancer du rein (recommandations)	
Cliniques	• Performans status • Score ECOG • Index de Karnofsky
Anatomiques	• Cachexie • Symptômes locaux • Classification TNM
Histologiques	• Grade de Fuhrman • Grade nucléolaire • Sous-type histologique • Composante sarcomatoïde et/ou rhabdoïde • Présence d'emboles vasculaires • Présence de nécrose tumorale
Biologiques	• Polynucléaires neutrophiles, hémoglobine, plaquettes • LDH • Calcémie corrigée

QRM 13 - Dans le cadre du suivi, quelles propositions vous semblent pertinentes :

A. Un traitement adjuvant par immunothérapie

B. Un scanner thoraco-abdomino-pelvien de contrôle à 3 mois postopératoires

C. Une créatininémie

D. Une cytologie urinaire

E. Un PSA

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

Le suivi dans le cancer du rein a pour but de détecter les récidives et de surveiller la fonction rénale.

Il n'y a pas de consensus sur les modalités de suivi.

Dans l'ensemble, il faut retenir qu'on fera :
- **une créatininémie ;**
- **un scanner thoraco-abdomino-pelvien.**

Pour ce qui est de la fréquence des examens, c'est hors ECN.

N'oubliez pas le PSA chez ce patient qui a un toucher rectal anormal et un PSA augmenté. La suite pour lui sera de faire des biopsies de prostate bien sûr.

Comme vu dans la question de prise en charge, il n'y aura jamais de traitement néoadjuvant ou adjuvant dans le cancer du rein à l'ECN.

QRM 14 - Le patient ne revient vous voir qu'un an après la chirurgie avec le scanner suivant.





Vous observez :

A. Des angiomes hépatiques

B. Des kystes biliaires simples

C. Un syndrome de Stauffer

D. Un lâcher de ballon pulmonaire

E. Une lyse costale

Corrigé : réponse D

Commentaire

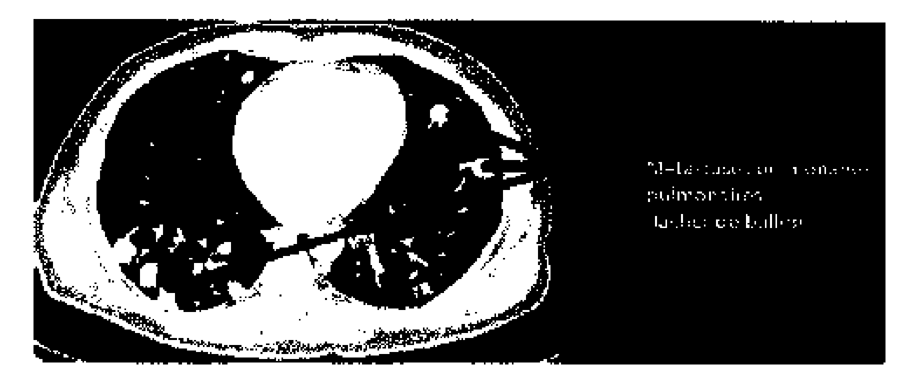
On nous présente une coupe transversale de scanner thoracique et une coupe transversale de scanner abdominal au niveau hépatique.

On observe des métastases pulmonaires multiples et des métastases hépatiques multiples.

Ici pas besoin d'histologie, dans le contexte de tumeur du rein le diagnostic est évident.

Tumeurs du foie	
Kyste biliaire simple	• Kyste avec contenu homogène, hypodense sans injection, sans paroi, sans cloison, sans nodule mural • Limite du parenchyme hépatique parfaitement régulière
Angiome hépatique	• Homogène, hypodense sans injection • Rehaussement par des mottes périphériques progressant vers le centre de la tumeur
Métastase hépatique	• Nodule hypodense avant injection • Pas de rehaussement au temps artériel • Le caractère multiple est très évocateur, d'autant plus s'il existe des métastases ailleurs





Pour mémoire, le syndrome de Stauffer correspond à un syndrome paranéoplasique du cancer du rein : c'est une hépatomégalie non métastatique, ça n'est donc pas le cas ici.

Les côtes sont normales au moins sur les deux coupes données ici.

QRM 15 - Vous discutez en réunion de concertation pluridisciplinaire :

A. Une biopsie hépatique

B. Une radiofréquence hépatique

C. Un traitement par sunitinib

D. Un traitement par nivolumab

E. Une chimiothérapie type MVAC

Corrigé : **réponse C**

Commentaire

On est donc face à un patient multimétastatique. Comme on l'a dit plus haut, **métastases = traitement anti-angiogénique**.

Le principe de ces traitements est de bloquer de façon ciblée les médiateurs ou récepteurs de l'angiogenèse.

Les molécules disponibles sont :

- anticorps monoclonal dirigé contre le VEGF (bévacizumab) ;
- inhibiteurs des récepteurs du VEGF (sunitinib, pazopanib) ;
- inhibiteurs de la voie mTOR (temsirolimus, évérolimus).

Le nivolumab (anti-PD1) était le traitement de 2e ligne jusqu'à récemment, mais sa place dans la stratégie thérapeutique est aujourd'hui (fin 2017) de la discuter en 1re ligne de traitement. La proposition D est donc discutable.

Jamais de chimiothérapie dans le cancer du rein.

La prise en charge des métastases (chirurgie, radiofréquence, *etc.*) est hors programme de l'ECN mais ici on voit bien que le patient est multimétastatique donc on ne peut envisager que des traitements systémiques.

En ce qui concerne la biopsie hépatique dans la métastase hépatique, on ne fait pas de biopsie hépatique si (il faut les trois conditions) :

- la tumeur primitive est connue et récente < 5 ans ;
- les nodules hépatiques se sont clairement développés après le diagnostic de la tumeur primitive ;
- leur aspect est hautement compatible avec le diagnostic.

Donc pas de biopsie hépatique ici.

RECOMMANDATIONS

Recommandations en onco-urologie 2016-2018 du CCAFU : Cancer du rein.

Conférence de Dermatologie

Rédacteur : Pr Nicolas DUPIN
Relecteur : Clément BRAESCH (interne en Dermatologie)

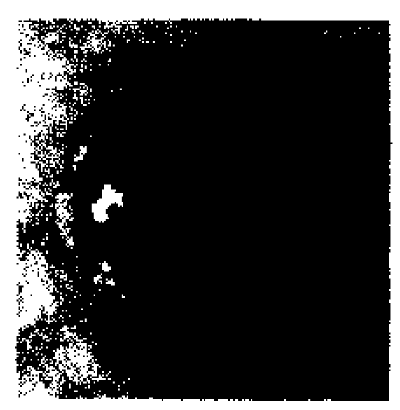
Item abordé

299 – Tumeurs cutanées, épithéliales et mélaniques.

SUJET

Énoncé

Une femme de 75 ans présente la lésion visible sur le cliché suivant. Il s'agit d'une lésion située à la face antérieure de la cuisse droite de plus 10 mm de diamètre ayant grossi récemment. La patiente n'a pas d'antécédent particulier en dehors d'un reflux gastro-œsophagien pour lequel elle prend depuis plusieurs années de l'oméprazole (*Mopral*). Elle a une fille de 35 ans. Elle travaillait dans le tourisme et a fait de nombreux voyages au cours desquels elle s'exposait sans utiliser de filtre solaire et elle vous rapporte avoir eu des coups de soleil importants.

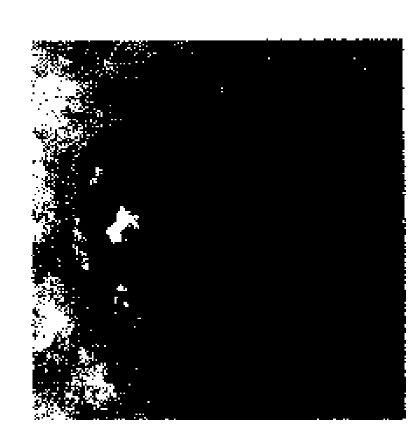


CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **D**
QRM 2 : **C**
QRM 3 : **A, C**
QRM 4 : **A, B, D**
QRM 5 : **C, E**
QRM 6 : **C, D**
QRM 7 : **A, B, C, E**
QRM 8 : **C**
QRM 9 : **C**
QRM 10 : **C**
QRM 11 : **A, B**
QRM 12 : **B, C, D**
QRM 13 : **D**
QRM 14 : **A, B, D, E**
QRM 15 : **B**

Corrigé détaillé



QRM 1 - Parmi les propositions suivantes, quel est le diagnostic le plus probable ?

A. Carcinome basocellulaire pigmenté
B. Mélanome de Dubreuilh
C. Histiocytofibrome
D. Mélanome nodulaire
E. Mélanome acrolentigineux

Corrigé : réponse D

Commentaire

Ici le pigment est d'allure mélanique, il s'agit d'une lésion nodulaire. Le nodule est achromique/rosé, entouré d'un halo très noir. La lésion repose sur une base pigmentée plus claire qui laisse supposer que le nodule est survenu sur un mélanome de type *Superficiel Extensive Melanoma* (SSM).

Contre le CBC : l'absence de perles, l'absence de télangiectasies, la base pigmentée. Un CBC tatoué sera plus homogène, noir bleuté.

L'histiocytofibrome est un diagnostic d'élimination. C'est une tumeur bénigne. La base pigmentée va à l'encontre de ce diagnostic.

Un mélanome acro-lentigineux est de topographie acrale donc distale (pieds, mains, etc.).

QRM 2 - Parmi les propositions suivantes, quelle est celle qui est la plus adaptée pour la prise en charge de cette lésion ?

A. Biopsie de la partie nodulaire
B. Biopsie de la partie pigmentée
C. Exérèse de la totalité de la lésion
D. Exérèse de la totalité de la lésion avec des marges de 2 cm
E. Application d'azote liquide et revoir la patiente dans 3 mois

Corrigé : **réponse C (E inacceptable)**

Commentaire

Il ne faut pas avoir d'hésitation : une lésion de ce type (nodulaire et pigmentée qui évoque un mélanome nodulaire) doit être retirée en totalité ! Il ne faut pas simplement biopsier une partie de la lésion (Attention : piège classique !) car en cas de lésion qui se révèle être maligne, on risque de sous-estimer le Breslow.

Réflexe : suspicion de lésion maligne = PAS DE BIOPSIE ! Exérèse de la totalité de la lésion.

Ne pas confondre biopsie et exérèse !

Les marges de 2 cm sont inutiles d'emblée car elles seront déterminées par le Breslow. On fait une exérèse de la lésion en suivant les limites de celles-ci. Une marge de 2 mm suffit pour le moment.

L'application d'azote liquide (ou cryothérapie) est une erreur médicale ici ! En effet, on est face à une lésion évolutive dont on n'a absolument pas la certitude clinique du caractère bénin. L'azote liquide peut en revanche être employé comme traitement de lésions de kératoses actiniques mais ce n'est pas la situation à laquelle nous sommes confrontés.

Pour ce qui est des marges profondes, il faut atteindre l'hypoderme pour l'exérèse initiale. En cas de reprise chirurgicale, il faut atteindre l'aponévrose.

QRM 3 - Vous avez pratiqué une exérèse de la totalité de la lésion. L'examen histologique retrouve un mélanome de 2,5 mm d'indice de Breslow, d'indice de Clark IV, avec présence d'une ulcération, un index mitotique élevé et la présence d'emboles vasculaires. Parmi les éléments du compte rendu histologique, quels sont les deux qui sont les indicateurs pronostiques les plus fiables ?

A. L'indice de Breslow élevé
B. L'indice de Clark à IV
C. La présence d'une ulcération
D. L'index mitotique
E. La présence d'emboles vasculaires

Corrigé : **réponses A, C**

Commentaire

L'épaisseur mesurée selon Breslow et l'ulcération sont les marqueurs pronostiques les plus fiables. Ils permettent de classer les tumeurs purement cutanées de IA (T1a) (survie à 5 ans de 97 %) à IIC (T4b) (survie à 5 ans de 54 %).

On ne s'intéresse à l'index mitotique qu'en cas de Breslow inférieur ou égal à 1 mm. En effet, on classera en T1b une lésion présentant de nombreuses mitoses même en cas d'absence d'ulcération.

ATTENTION : retenez bien que dans les TNM la borne supérieure de taille est incluse dans la classe inférieure c'est-à-dire qu'un mélanome avec un Breslow de 1,00 mm sera classé T1 et non T2. Le T2 sera seulement à partir de 1,01 mm. Ceci est aussi vrai pour d'autres cancers comme le cancer du poumon par exemple.

Tumeur primitive		
Classification T	***Épaisseur Breslow (en mm)***	***Ulcération/mitoses***
T1	≤ 1 mm	• a : sans ulcération et mitoses < 1/mm² • b : avec ulcération et/ou mitoses ≥ 1/mm²
T2	1,01-2 mm	• a : sans ulcération • b : avec ulcération
T3	2,01-4 mm	• a : sans ulcération • b : avec ulcération
T4	> 4,01 mm	• a : sans ulcération • b : avec ulcération

Ganglions lymphatiques régionaux		
Classification N	***Nombre de ganglions métastasiques***	***Masse métastasique ganglionnaire***
N1	1 ganglion	• a : micrométastase • b : macrométastase
N2	2 à 3 ganglions	• a : micrométastase • b : macrométastase • c : métastase(s) en transit satellite(s) sans ganglion métastasique
N3	• 4 ganglions ou • Conglomérat d'adénopathies ou • Métastase(s) en transit/satellite(s) avec ganglion métastasique	

Métastases à distance		
Classification M	***Site métastasique***	***Taux de LDH sérique***
M1a	Métastase(s) cutanée(s), ganglionnaire(s) à distance	Normal
M1b	Métastase(s) pulmonaire(s)	Normal
M1c	Toutes autres métastases viscérales	Normal
	Toute localisation métastasique	Élevé

Stades de la maladie AJCC, 7e édition			
Stade	***T***	***N***	***M***
0	*in situ*		
IA	T1a		
IB	• T1b • T2a		
IIA	• T2b • T3a	N0	M0
IIB	• T3b • T4a		
IIC	T4b		
IIIA	Tout T mais non ulcéré (T1-4a)	Micrométastases (N1a ou N2a)	
IIIB	• Tout T ulcéré (T1-4b) • Tout T mais non ulcéré (T1-4a)	• Micrométastases (N1a ou N2a) • N1b ou N2b ou N2c	M0
IIIC	• Tout T ulcéré (T1-4b) • Tout T	• N1b ou N2b ou N2c • N3	
IV	Tout T	Tout N	M1

N'essayez pas de retenir intégralement ce TNM du premier coup. C'est évidemment impossible. Concentrez-vous initialement sur les T et les stades jusqu'à IIc. C'est le plus utile.

QRM 4 - Vous revoyez la patiente quelques jours plus tard avec les résultats de la biopsie. Quelles sont parmi les propositions suivantes celles qui sont vraies concernant le bilan initial de ce mélanome ?

A. Inspection de la totalité du revêtement cutané

B. Palpation de toutes les aires ganglionnaires

C. Échographie abdominale et pelvienne systématique

D. Échographie ganglionnaire inguino-crurale optionnelle

E. Scanner thoraco-abomino-pelvien systématique

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

Il s'agit ici d'un mélanome T3b de ce fait au stade IIB.

Dans tous les cas, il faut inspecter la totalité du revêtement cutané et palper toutes les aires ganglionnaires. L'échographie locorégionale de la zone de drainage est une option utile mais n'est pas obligatoire. En effet, attention : **tous les examens complémentaires du bilan d'extension** ne sont pas systématiques. À partir du stade IIa inclus, il est recommandé de faire une échographie de l'aire ganglionnaire de drainage (en complément de l'examen du ganglion sentinelle), mais tout ceci est **OPTIONNEL** ! Le conférencier avait bien insisté sur ce point.

Les autres examens (scanners, échographie AP ou Pet-scan) ne sont pas recommandés à ce stade. Ils le sont pour les mélanomes de plus de 4 mm ulcérés.

Rappel sur les examens complémentaires du bilan d'extension d'un mélanome (OPTIONNELS) :
- **ganglion sentinelle :** à partir > 1 mm (strict donc T2a) ou ulcéré ou mitotique → retenir à partir de T1b ;
- **échographie GG : à partir T2a ;**
- **scanner TAP injecté ou PET-scan : à partir de T4b** c'est-à-dire plus de 4 mm ET ulcéré ;
- scanner cérébral systématique si stade IIIb ou IIIc, mais optionnel si IIc ou IIIa.

Ainsi, pour un T4b n'étant absolument pas symptomatique, aucun examen n'est « obligatoire » même si certains sont optionnels !

QRM 5 - Parmi les propositions suivantes, quelles sont celles recommandées pour la prise en charge de son mélanome ?

A. Nécessité d'une reprise chirurgicale à 1 cm

B. Nécessité d'une reprise chirurgicale à 3 cm

C. Nécessité d'une reprise chirurgicale à 2 cm

D. La procédure du ganglion sentinelle est systématique

E. La procédure du ganglion sentinelle est optionnelle

Corrigé : réponses C, E

Commentaire

Les marges d'exérèse latérales pour un mélanome cutané primitif doivent être adaptées au Breslow selon le schéma suivant :
- mélanome *in situ* : marge 0,5 cm ;
- mélanome 0,1-1 mm : marge 1 cm ;
- mélanome 1,01-2 mm : marge 1 à 2 cm ;
- mélanome > 2 mm : marge 2 cm ;
- mélanome > 4 mm : marge de 2 à 3 cm.

Concernant la profondeur d'exérèse, celle-ci doit atteindre le fascia tout en le respectant.

La procédure du ganglion sentinelle est possible (cf. QRM 4) mais optionnelle.

QRM 6 - Votre examen clinique cutané ainsi que la palpation des aires ganglionnaires étaient normaux. Vous avez réalisé une reprise chirurgicale à 2 cm et vous avez effectué une procédure du ganglion sentinelle. L'examen histologique du ganglion sentinelle est négatif, et il n'existe pas de reliquat tumoral sur la pièce de reprise. Parmi les propositions suivantes, quelles sont celles qui sont vraies concernant la suite de la prise en charge de la patiente ?

A. Vous considérez que le traitement est adapté, et que la patiente doit être revue tous les ans pendant 10 ans

B. Vous considérez que le traitement est adapté, et que la patiente doit être revue tous les 6 mois pendant 5 ans, puis une fois par an à vie

C. Vous considérez que le traitement est adapté, et que la patiente doit être revue tous les 3 mois pendant 5 ans, puis une fois par an à vie

D. Vous pouvez (optionnel) lui proposer une échographie de la zone de drainage tous les 6 mois pendant 5 ans en plus

E Vous considérez que la patiente est guérie, et qu'elle ne sera revue qu'en cas de progression

Corrigé : réponses C, D

Commentaire

Suivi après exérèse d'un mélanome primitif :

- **stade I, examen clinique** tous les 6 mois **pendant 5 ans, puis tous les ans toute la vie.** Éducation à l'autodépistage d'un nouveau mélanome et à l'autodétection d'une récidive.
- **stade IIA et IIB, examen clinique tous les 3 mois pendant 5 ans, puis** une fois par an toute la vie. Éducation à l'autodépistage d'un nouveau mélanome et à l'autodétection d'une récidive. **Option : échographie** de la zone de drainage **tous les 3 à 6 mois pendant** 5 ans.
- stade III, examen clinique tous les 3 mois pendant 5 ans, puis une fois par an toute la vie. Éducation à l'autodépistage d'un nouveau mélanome et à l'autodétection d'une récidive. Option : échographie de la zone de drainage tous les 3 à 6 mois pendant 5 ans. Les autres examens peuvent être pratiqués mais leur fréquence est à adapter au cas par cas.

QRM 7 - La patiente désire savoir quels sont les risques qu'elle encourt après l'exérèse de ce mélanome. Parmi les propositions suivantes, quelles sont celles qui sont exactes à propos des risques évolutifs encourus par la patiente ?

A. Elle a plus de risque de second mélanome primitif

B. Elle a plus de risque de carcinome basocellulaire

C. Elle a plus de risque de carcinome épidermoïde

D. Sa survie à 5 ans est d'environ 95 %

E. Sa survie à 5 ans est d'environ 70 %

Corrigé : réponses A, B, C, E

Commentaire

Les patients ayant eu un mélanome ont plus de risque d'avoir un second mélanome et ont également plus de risque d'avoir un carcinome basocellulaire ou épidermoïde.

La survie à 5 ans des patients ayant un mélanome au stade IIB est de 70 %.

Survie à 5 ans en fonction du stade :
- **IA** (Breslow ≤ 1 mm sans ulcération ni mitose) : **97 %** ;
- IB (Breslow ≤ 1 mm avec ulcération ou mitose ≥ 1/mm², ou Breslow 1,01-2 mm sans ulcération) : 93 % ;
- IIA (Breslow 1,01-2 mm avec ulcération ou Breslow 2,01-4 mm sans ulcération) : 81 % ;
- **IIB** (Breslow 2,01-4 mm avec ulcération ou Breslow > 4 mm sans ulcération) : **70 %** ;
- IIC (Breslow > 4 mm avec ulcération) : 54 %.

QRM 8 - Deux mois plus tard, la fille de la patiente se présente à votre consultation car vous aviez recommandé qu'elle soit examinée à titre systématique. Quel est le pourcentage de mélanomes qui surviennent dans un contexte de « mélanome familial » ?

A. 1 %
B. 5 %
C. 10 %
D. 20 %
E. 30 %

Corrigé : réponse C

Commentaire

Environ **10 %** des mélanomes surviennent dans un contexte de « mélanome » familial, défini par deux personnes au moins atteintes de mélanome dans une famille (surtout si elles sont apparentées au 1er degré).

QRM 9 - À l'examen clinique, il s'agit d'une femme aux cheveux blonds, aux yeux bleus, qui a de nombreuses éphélides. Elle présente également de nombreux naevus visibles sur le cliché suivant.



Sur le plan histologique, à quoi correspondent les éphélides ?

A. Une augmentation du nombre de mélanocytes dans le derme
B. Une augmentation de la mélanine dans le derme
C. Une augmentation de mélanine dans l'épiderme
D. Une augmentation du nombre de mélanocytes dans l'épiderme
E. Aucune de ces propositions

Corrigé : **réponse C**

Commentaire

Question pas forcément évidente car non abordée dans le collège, mais possibilité de raisonner par élimination. Les mélanocytes sont situés dans l'épiderme et non dans le derme.

Pour le reste, il fallait connaître la différence entre éphélide et lentigine. L'éphélide (tache de rousseur), correspond à une augmentation de la quantité de mélanine intra-épidermique (ou hypermélaninose). La lentigine est une hyperplasie mélanocytaire épidermique. Elle est induite par l'exposition aux UV. Ni l'un ni l'autre n'ont de risque de devenir des mélanomes.

Rappel sur les mélanocytes : la proportion de mélanocyte est de l'ordre d'un mélanocyte pour 20-30 kératinocytes. Le nombre de mélanocytes est variable selon les régions du corps chez un même individu. En revanche, leur nombre est sensiblement identique dans toutes les populations humaines quelle que soit la couleur de peau. La différence de couleur s'expliquant par la qualité et la quantité de pigments que ces cellules produisent.

QRM 10 - L'examen clinique attentif révèle plus de 50 nævus, dont de nombreux mesurent plus de 6 mm de diamètre et sont bichromes ou à bordures irrégulières. Quel diagnostic suspectez-vous ?

A. Syndrome de Gorlin ou naevomatose basocellulaire
B. *Xeroderma pigmentosum*
C. Syndrome des nævus atypiques
D. Nævus de Sptiz
E. Neurofibromatose type NF1

Corrigé : réponse C

Commentaire

Le syndrome des nævus atypiques est défini par la présence de nombreux nævus atypiques, souvent de grande taille, de couleur rosée ou associant deux couleurs, de caractères proches de ceux qu'on pourrait observer dans certains mélanomes débutants.

Le Gorlin est lié à des mutations du gène *Patch*. C'est une affection héréditaire prédisposant au développement de CBC ainsi que des kystes de la mandibule.

Le *Xeroderma pigmentosum* est lié à des anomalies de la réparation des dommages de l'ADN provoqués par les UV. Il se traduit par une héliodermie précoce et le développement de mélanomes, de carcinomes épidermoïdes comme de basocellulaires (enfants de la lune).

La neurofibromatose de type 1 est une maladie génétique dont la présentation clinique comprend tâches café au lait, lentiginose axillaire, neurofibromes, nodules de Lisch.

Le nævus de Spitz est une forme clinico-histologique de nævus de l'adolescent.

QRM 11 - Vous notez également que certains nævus ont un aspect un peu particulier visible sur le cliché suivant.



Concernant ce phénomène clinique, quelles sont les propositions exactes ?

A. Il s'agit du phénomène de Sutton, ou halo nævus
B. Il peut aboutir à la disparition complète du nævus
C. Il s'observe surtout après 50 ans
D. Il s'observe surtout sur les membres
E. Il doit conduire à l'exérèse du nævus restant car il y a un risque de transformation maligne

Corrigé : **réponses A, B**

Commentaire

Le halo nævus s'observe surtout vers la 2ᵉ décennie et sur le tronc. Il est secondaire à un phénomène auto-immun local. Il est progressif et aboutit à la disparition du nævus. Il ne doit pas inquiéter, sauf après 40 ans (ici elle a 35 ans), et s'il est irrégulier.

QRM 12 - Concernant les nævus, quelles sont les propositions exactes ?

A. La transformation des nævus communs en mélanome est estimée à 1 %
B. Les nævus communs sont des marqueurs de risque de mélanome lorsqu'ils sont de grande taille
C. Les nævus communs sont des marqueurs de risque de mélanome lorsqu'ils sont nombreux
D. Le risque de transformation des nævus congénitaux géants est de 5 à 20 %
E. Le risque de transformation des nævus congénitaux de petite taille est de 5 à 20 %

Corrigé : **réponses B, C, D**

Commentaire

La transformation des nævus communs en mélanome est très faible, moins de 1/100 000 ; les nævus communs sont des marqueurs de risque de mélanome s'ils sont de grande taille, en grand nombre, en présence d'un grand nombre de nævus cliniquement atypiques, surtout s'il existe des antécédents familiaux de mélanome.

La transformation des nævus congénitaux de petite taille est faible et identique au risque des nævus communs.

Le risque de transformation d'un nævus congénital géant est estimé entre 5 et 20 % et augmente avec la taille du nævus, la présence de lésions satellites et la topographie médiane.

QRM 13 - Vous revoyez la patiente pour son suivi de mélanome. À l'examen clinique, vous notez une lésion sous palpébrale droite visible sur le cliché suivant. Vous n'aviez pas noté cette lésion alors que la dernière visite remonte à 6 mois et que le mélanome a été retiré il y a plus de 5 ans maintenant.



Parmi les diagnostics proposés, quel est le diagnostic le plus probable ?

A. Nævus dermique

B. Carcinome épidermoïde

C. Maladie de Bowen

D. Carcinome basocellulaire

E. Kératose actinique

Corrigé : réponse D

Commentaire

Il s'agit d'une lésion nodulaire, télangiectasique, apparue en 6 mois. Le seul diagnostic à évoquer est un carcinome basocellulaire nodulaire.

Un naevus n'est pas évocable face à une lésion ayant une telle évolutivité.

Un carcinome épidermoïde a un aspect croûteux, jaunâtre.

Une maladie de Bowen est une plaque érythémateuse parfois pigmentée avec une composante squameuse ou croûteuse.

Une kératose actinique a également une composante squameuse ou croûteuse.

QRM 14 - Vous pratiquez une biopsie qui confirme qu'il s'agit d'un carcinome basocellulaire. Parmi les propositions suivantes concernant le carcinome basocellulaire, quelles sont les propositions exactes ?

A. Il siège le plus souvent sur les zones photo-exposées

B. Ce sont les expositions intermittentes aiguës surtout pendant l'enfance qui sont en cause

C. Il existe des précurseurs comme pour le carcinome épidermoïde

D. Le siège à l'extrémité céphalique est de moins bon pronostic

E. Le risque de récidive est estimé entre 5 et 10 %

Corrigé : réponses A, B, D, E

Commentaire

Le carcinome basocellulaire est favorisé par l'exposition solaire en particulier l'**exposition intermittente aiguë pendant l'enfance**. Les lésions sont donc évidemment plus fréquemment observées dans les régions photo exposées.

Contrairement au carcinome épidermoïde, il n'y a pas de lésions « précurseurs ». Le siège céphalique est de moins bon pronostic. Le risque de récidive locale d'un basocellulaire est estimé entre 5 et 10 % tandis que le risque de refaire un basocellulaire (autre ou récidive locale) est de 20-30 %.

QRM 15 - Quel traitement vous paraît le plus adapté ?

A. Exérèse avec marge de 4 ou 5 cm
B. Exérèse avec marge de 4 ou 5 mm
C. Application d'imiquimod (*Aldara*)
D. Destruction au laser CO_2
E. Exérèse et procédure du ganglion sentinelle systématique

Corrigé : réponse B

Commentaire

Le traitement d'un carcinome basocellulaire nodulaire du visage est la chirurgie, avec des marges de 4 ou 5 mm. Il est inacceptable de faire des marges de 4 ou 5 cm.

L'imiquimod est indiqué en cas de carcinome basocellulaire superficiel et du tronc.

La destruction au laser n'est pas indiquée car elle n'offre pas la possibilité de vérifier si les berges d'exérèse sont intactes.

La procédure du ganglion sentinelle n'a pas sa place dans le traitement des CBC, le risque d'envahissement métastatique ganglionnaire ou d'un autre organe étant nul ou exceptionnel.

RECOMMANDATIONS

Traitements des patients atteints de mélanome de stade III inopérable ou de stade IV, Recommandations, Société française de dermatologie (SFD), Institut national du cancer (INCa)n septembre 2017.

Actualisation des recommandations de prise en charge du mélanome stades I à III, Société française de dermatologie (SFD) - avril 2016.

Conférence de Médecine interne (2)

Rédacteur : Pr Luc MOUTHON
Relecteur : Vincent PHAM (interne en Cardiologie)

Items abordés

185 – Déficit immunitaire.
210 – Thrombopénie chez l'adulte et l'enfant.
211 – Purpuras chez l'adulte et l'enfant.

SUJET

Énoncé

Une jeune patiente de 23 ans consulte son médecin traitant suite à l'apparition de lésions cutanées des poignets puis des pieds. La NFS trouve 4 000 plaquettes/mm³. Il n'y a pas d'anomalie des leucocytes, l'hémoglobine est à 10,3 g/dL, normocytaire.

La patiente n'a pas d'antécédent notable en dehors d'un asthme allergique traité par budésonide/fumarate de formotérol dihydraté (*Symbicort*) inhalé et salbutamol (*Ventoline*) spray au coup par coup.

La patiente est adressée aux urgences. On ne note pas d'hématurie macroscopique, pas d'épistaxis, pas de rectorragie, pas de méléna, mais des règles très abondantes. Elle signale des gingivorragies chroniques lorsqu'elle se lave les dents. La patiente présente un purpura ecchymotique généralisé au niveau des poignets, pieds, jambes, du visage et du thorax. On trouve un purpura pétéchial intrabuccal, sans bulle hémorragique intrabuccale.

Questions

QRM 1 - Quels éléments recherchez-vous à l'interrogatoire visant à identifier la cause de cette thrombopénie ?

A. La prise de médicaments
B. Des antécédents familiaux de thrombopénie
C. Des antécédents récents d'infection virale ou bactérienne
D. Un voyage récent en outre-mer
E. Un facteur de risque d'infection VIH

Corrigé détaillé

QRM 1 – Quels éléments recherchez-vous à l'interrogatoire visant à identifier la cause de cette thrombopénie ?

A. La prise de médicaments
B. Des antécédents familiaux de thrombopénie
C. Des antécédents récents d'infection virale ou bactérienne
D. Un voyage récent en outre-mer
E. Un facteur de risque d'infection VIH

Corrigé : **réponses A, B, C, D, E**

Commentaire

Les principaux éléments à rechercher à l'interrogatoire pour identifier l'étiologie d'une thrombopénie sont : la notion d'antécédent familial, antécédent récent d'infection virale ou bactérienne, de vaccination, un cancer, une grossesse, un voyage (exposition à la dengue ou au paludisme), une transfusion récente, quantifier une consommation d'alcool, une possible exposition au VIH ou à l'hépatite C, etc.

Vous retrouvez qu'une quinzaine de jours auparavant elle a présenté des crachats **purulents avec quelques crachats hémoptoïques. Elle n'a pas pris sa température et a consulté son médecin traitant. Ce dernier lui a prescrit de l'amoxicilline 1 g × 3/j pendant une semaine. L'évolution sous antibiotiques a été favorable. Par ailleurs, la patiente n'a pas fait de voyage outre-mer, n'a pas d'antécédent familial de thrombopénie et n'a pas de facteur de risque d'infection VIH.**

QRM 2 – En dehors des **antibiotiques, quel(s) est(sont) le(les) principal(principaux) médicament(s) responsable(s) de thrombopénie ?**

A. Inhibiteurs de la pompe à protons
B. Anti-inflammatoires non stéroïdiens
C. Diurétiques thiazidiques
D. Neuroleptiques
E. Héparine

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

L'enquête médicamenteuse est essentielle. On recherchera un traitement débuté 1 à 2 semaines avant la survenue de la thrombopénie. Cependant, une thrombopénie peut occasionnellement être due à un traitement pris depuis une période prolongée. Il existe deux mécanismes possibles de la thrombopénie médicamenteuse : par toxicité médullaire (ex. : traitement cytotoxique) et par destruction des plaquettes par mécanisme immunoallergique (anticorps anti-plaquettes avec la quinine, rôle d'haptènes pour les pénicillines, antagoniste des récepteurs GPIIb/IIIa pour le tirofiban, anticorps dirigés contre le facteur 4 plaquettaire [FP4] pour l'héparine). Les principaux médicaments responsables de thrombopénie sont : antiarythmiques (digitotoxine), AINS (phénylbutazone), antibiotiques, dépakine (valproate), spironolactones (aldactane, aldactone et équivalents), diurétiques thiazidiques, quinine, quinidine, chlorothiazide, méprobamate, héparines.

QRM 3 - Parmi les examens complémentaires suivants, lequel(lesquels) pourrai(en)t être utile(s) dans le cadre de l'approche diagnostique de cette thrombopénie ?

A. Frottis sanguin

B. Test d'hémostase : taux de prothrombine et temps de céphaline activée

C. Biopsie ostéomédullaire

D. Fibrinogène

E. ASAT, ALAT

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

Le frottis sanguin permet d'apporter de nombreuses informations. Par exemple, l'aspect des plaquettes peut renseigner sur certaines thrombopénies familiales. Celui des leucocytes peut orienter vers un sepsis (granulations toxiques des neutrophiles) ou encore vers une leucémie aiguë. La présence de schizocytes peut également orienter vers une éventuelle microangiopathie thrombotique ou une carence vitaminique. **La mesure du TP, TCA et fibrinogène est à réaliser car elle permet de poser ou d'éliminer le diagnostic de CIVD** (coagulation intravasculaire disséminée).

L'hémostase est normale, ainsi que le fibrinogène, et l'analyse du frottis sanguin ne révèle pas d'autre anomalie.

QRM 4 - Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?

A. Leucémie aiguë

B. Syndrome myélodysplasique

C. Purpura thrombopénique immunologique

D. Miroangiopathie thrombotique

E. Hypersplénisme

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

La leucémie aiguë est le diagnostic le plus grave, donc il doit être évoqué notamment devant plusieurs cytopénies. Le PTI est le diagnostic le plus probable mais demeure un diagnostic d'élimination. En cas de microangiopathie thrombotique, on retrouverait des schizocytes au frottis. Un hypersplénisme serait responsable d'une thrombopénie plus modérée (jusqu'à 50 G/L).

QRM 5 - Vous suspectez un purpura thrombopénique immunologique. À ce stade, quel(s) est(sont) l'(les) élément(s) qui pourrai(en)t vous amener à pratiquer un myélogramme chez cette patiente ?

A. Présence d'une hépatomégalie et/ou d'une splénomégalie

B. Présence d'une anémie sur l'hémogramme non expliquée par un saignement

C. Saignement mettant en jeu le pronostic vital

D. Présence d'adénomégalies

E. Anomalies auscultatoires pulmonaires

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

Au cours de la démarche étiologique, le clinicien doit répondre à trois questions : la thrombopénie est-elle isolée ou existe-t-il une anomalie des autres lignées ? Existe-t-il des anomalies du frottis sanguin évoquant une microangiopathie thrombotique (présence de schizocyte) ou de l'hémostase évoquant une CIVD (chute du TP et du fibrinogène) ? Existe-t-il une organomégalie, splénomégalie ou adénopathie(s) ?

Si la réponse à ces trois questions est négative, le diagnostic de PTI est très probable et il n'est pas nécessaire de faire un myélogramme sauf en dehors de certaines circonstances. Le myélogramme sera indispensable dans les situations suivantes : patient âgé de plus de 60 ans, présence d'une anomalie d'une autre lignée sur l'hémogramme, présence d'une organomégalie, patient réfractaire à un traitement de première ligne, avant splénectomie ou traitement par rituximab (pour certains). Dans le cas de la patiente qui présente une bi-cytopénie, le myélogramme n'est pas nécessaire car l'anémie est facilement expliquée par les saignements.

Elle n'a pas d'altération de l'état général, pas de fièvre. À l'examen clinique, les aires ganglionnaires sont libres. On ne trouve pas d'hépatosplénomégalie alors que la patiente est mince, facile à examiner.

Vous décidez de ne pas pratiquer de myélogramme, le diagnostic de purpura thrombopénique immunologique étant très probable.

QRM 6 - Parmi les examens complémentaires suivants, lequel(lesquels doi(ven)t être réalisé(s) systématiquement à la recherche d'une étiologie à cette thrombopénie périphérique ?

A. Sérologie VIH
B. Dosage du complément
C. Antigène HBs, Ac anti-HBc et sérologie hépatite C
D. Anticorps anti-plaquettes
E. Anticorps anti-nucléaires

Corrigé : réponses A, C, E

Commentaire

Examens systématiques	Examens en fonction du contexte	Examens inutiles
• NFS sur tube citraté si doute sur fausse thrombopénie à l'EDTA • Frottis sanguin analysé par l'hématologiste biologiste • Électrophorèse des protéines sériques ou dosage pondéral des Ig • Sérologie VIH • Sérologies des hépatites B et C • Bilan hépatique • Anticorps anti-nucléaires • TSH et anticorps anti-thyroïde • Créatinine • TP, TCA, fibrinogène • Groupe sanguin , agglutinines irrégulières dans les formes sévères	• Myélogramme +/- caryotype • Recherche d'un anticoagulant circulant • Anticorps antiphospholipides • Chez l'adulte, recherche d'une infection par *Helicobacter pylori* (test respiratoire à l'uréase ou recherche d'antigène dans les selles) • Échographie abdominale systématique pour certains en particulier si une splénectomie est envisagée • Immunophénotypage des lymphocytes circulants • Immunoélectrophorèse des protéines sériques • Durée de vie isotopique des plaquettes • Anticorps anti-plaquettes par MAIPA	• Temps de saignement • Dosage du complément • Dosage de TPO et recherche de plaquettes réticulées

MAIPA : *Monoclonal Antibody-specific Immobilization of Platelet Antigen* ; TCA : temps de céphaline activée ; TP : taux de prothrombine ; TPO : thrombopoïétine ; TSH : *Thyreo Stimulating Hormone* ; VIH : virus de l'immunodéficience humaine

Les sérologies VIH et des hépatites B et C sont négatives, ainsi que la recherche d'Ac anti-nucléaires. Alors que la patiente est encore aux Urgences, une transfusion de plaquettes est pratiquée.

QRM 7 - Que pensez-vous de cette prescription ?

A. La transfusion de plaquettes va permettre une ascension rapide du chiffre des plaquettes

B. La transfusion de plaquettes risque de ne pas être efficace

C. Il n'y a pas d'indication à une transfusion de plaquettes chez cette patiente

D. La transfusion de plaquettes peut stimuler la production d'autoanticorps chez cette patiente

E. La transfusion de plaquette n'est indiquée que dans des circonstances exceptionnelles d'hémorragie viscérale grave

Corrigé : réponses B, C, D, E

Commentaire

Les transfusions de plaquettes ne sont pas indiquées, sauf cas exceptionnel mettant en jeu le pronostic vital. Au cours du PTI, les autoanticorps sont dirigés contre un antigène des plaquettes. En cas de transfusion, on apporte une grande quantité d'antigènes ce qui stimulera la production des autoanticorps.

La transfusion de plaquettes est inefficace et la patiente est transférée dans le service de médecine interne. L'examen clinique est inchangé et le chiffre des plaquettes est à 6 000/mm³ à 24 heures.

QRM 8 - Quelle(s) stratégie(s) thérapeutique(s) peu(ven)t être proposée(s) à cette patiente pour son purpura thrombopénique immunologique (une ou plusieurs réponses exactes) ?

A. Bolus de méthylprednisolone suivi d'une corticothérapie 1 mg/kg/j

B. Perfusion d'immunoglobulines intraveineuses

C. Disulone

D. Association d'un bolus de méthylprednisolone et d'immunoglobulines intraveineuses

E. Association d'une corticothérapie orale et d'immunoglobulines intraveineuses

Corrigé : réponse A

Commentaire

La patiente a un taux de plaquettes < 30 G/L, donc il existe une indication à un traitement. Le score hémorragique est < 8, donc le traitement de première intention consistera en une corticothérapie. En cas de score hémorragique élevé (> 8), on peut associer des immunoglobulines intraveineuses à la corticothérapie d'emblée.

Le traitement de 1[re] ligne du purpura trhombopénique immunologique de l'adulte dépend du nombre de plaquettes.

- Nombre de plaquettes > 30 G/L, pas de traitement nécessaire sauf dans les cas suivants :
- traitement antiagréagnt ou anticoagulant concomitant ;
- chez le sujets âgé, surtout s'il existe une/des comorbidités ;
- lésion susceptible de saigner ;
- signes hémorragiques.

- Nombre de plaquettes < 30 G/L :
  - en 1[re] ligne : corticothérapie par voie orale (prednisone à 1 mg/kg/jour pendant 2 à 3 semaines) ;
  - si syndrome hémorragique sévère : utilisation des immunoglobulines IV en association avec les corticoïdes par voie orale.
- Transfusions de plaquettes non indiquées, sauf en cas de mise en jeu du pronostic vital.

Finalement, la patiente recevra un bolus de méthylprednisolone suivi d'une corticothérapie par prednisone 1 mg/kg/jour. Après 4 jours, le chiffre des plaquettes est à 5 000/mm³.

QRM 9 - À ce stade, quelle est votre attitude thérapeutique ?

A. Perfusion d'immunoglobulines intraveineuses
B. On ne change rien, il est trop tôt pour juger de l'efficacité de la corticothérapie
C. Nouveau bolus de méthylprednisolone
D. Perfusion de rituximab
E. Prescription d'un facteur de croissance plaquettaire synthétique

Corrigé : réponse A

Commentaire

Devant l'inefficacité de la corticothérapie, on va donc instaurer un traitement par immunoglobulines intraveineuses.

Une perfusion d'immunoglobulines intraveineuses est effectuée à la dose de 1 g/kg. Deux heures après le début de la perfusion, la patiente signale des céphalées invalidantes. Son examen clinique n'est pas modifié, la nuque est souple, il n'y a pas de signe de localisation.

QRM 10 - Quelle(s) est(sont) l'(les) attitude(s) pratique(s) acceptable(s) ?

A. Scanner cérébral en urgence, la patiente a probablement une hémorragie intracérébrale
B. Ralentissement du débit de la perfusion d'immunoglobulines intraveineuses
C. Arrêt de la perfusion d'immunoglobulines intraveineuses et reprise à un débit plus lent
D. Si les céphalées ne cèdent pas à l'arrêt du débit de perfusion, prescription d'un scanner cérébral
E. Rassurer la patiente, les céphalées constituent un effet secondaire fréquent des perfusions d'immunoglobulines intraveineuses

Corrigé : réponses B, C, D, E

Commentaire

Les perfusions d'immunoglobulines intraveineuses sont responsables de nombreux effets indésirables habituels (fréquence 0,5 à 3 %) : céphalées, nausées, fièvre, vomissements et frisson. D'autres effets plus rares sont possibles : fatigue, hypertension, tachycardie, douleurs abdominales, oppression thoracique, dyspnée, myalgies. La conduite à tenir consistera en une réduction ou un arrêt temporaire de la perfusion.

Vous effectuez finalement une perfusion d'immunoglobulines intraveineuses et les plaquettes remontent à 24 000/mm³ après 48 heures. Vous vous interrogez sur l'étiologie du purpura thrombopénique immunologique de votre patiente.

QRM 11 - Quels est(sont) à ce stade, parmi les examens complémentaires suivants, celui(ceux) qui est(-sont) indispensable(s) dans le cadre du bilan étiologique de la thrombopénie de cette patiente et qui n'a(ont) pas encore été effectué(s) ?

A. Immunophénotypage des lymphocytes circulants
B. Durée de vie isotopique des plaquettes
C. Échographie abdominale
D. Électrophorèse des protides sériques
E. Ac anti-cardiolipines

Corrigé : réponse D

Commentaire

Le seul examen qui n'a pas encore été fait est l'électrophorèse des protides sériques.

L'électrophorèse des protides sériques effectuée avant tout traitement trouve des gammaglobulines à 4,1 g/L sans autre anomalie.

QRM 12 - Comment expliquez-vous le taux des gammaglobulines de cette patiente ?

A. Syndrome néphrotique
B. Insuffisance de production d'anticorps
C. Entéropathie exsudative
D. Myélome multiple
E. Déficit immunitaire humoral

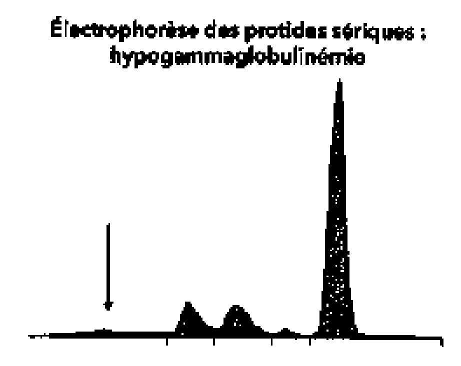
Corrigé : réponses B, E

Commentaire

Le taux de gammaglobulines à 4,1 g/L est bas et témoigne d'une hypogammaglobulinémie (norme comprise entre 9 et 15 g/L).

Une hypogammaglobulinémie est également présente au cours du syndrome néphrotique, d'une entéropathie exsudative et du myélome multiple, mais le tableau clinique est différent.

Électrophorèse des protides sériques : hypogammaglobulinémie



QRM 13 - Quelle est l'étiologie la plus probable du purpura thrombopénique immunologique de cette patiente ?

A. Lupus érythémateux systémique

B. Thrombopénie immunoallergique à l'amoxicilline

C. Déficit immunitaire commun variable

D. Syndrome de Wiscott-Aldrich

E. Syndrome lymphoprolifératif avec auto-immunité

Corrigé : réponse C

Commentaire

Le DICV est LE diagnostic à évoquer devant ce tableau de PTI associé à une hypogammaglublinémie.

Les plaquettes remontent jusqu'à 120 000/mm³ 15 jours après la perfusion d'immunoglobulines intraveineuses et finalement quatre mois après le début du syndrome hémorragique la patiente a des plaquettes stables à 45 000/mm³ sans symptôme hémorragique alors qu'elle n'a plus aucun traitement.

QRM 14 - Quelle prise en charge thérapeutique proposez-vous à cette patiente ?

A. Splénectomie

B. Abstention thérapeutique et surveillance

C. Agoniste du récepteur de la thrombopoïétine

D. Vaccination antipneumococcique

E. Rituximab

Corrigé : réponses **B, D**

Commentaire

Le taux de plaquettes étant > 30 G/L, il n'y a pas d'indication à traiter et une simple surveillance sera suffisante. Du fait de l'hypogammaglobulinémie, la patiente est plus vulnérable aux infections et les vaccinations sont recommandées, notamment en vue d'une éventuelle splénectomie. Malgré le déficit humoral, l'efficacité des vaccins sera diminuée mais pas nulle. Par ailleurs, en cas de passage à une forme chronique, une splénectomie sera envisagée et plusieurs vaccins seront obligatoires : antipneumococcique (conjugué 13-valent puis 2 mois après vaccin polyosidique 23-valent), vaccin anti-*Haemophilus influenzae b*, antiméningocoque (C ou ACYW135) et grippe (de façon saisonnière).

Vous lui proposez une vaccination antipneumococcique dans l'éventualité où une splénectomie devrait être envisagée par la suite et une surveillance mensuelle puis trimestrielle du chiffre des plaquettes sans aucun traitement de la thrombopénie.

La patiente a une hypogammaglobulinémie stable à 4 g/dL, à quatre mois de la découverte de la thrombopénie. En l'interrogeant, vous ne retrouvez pas d'histoire d'infection en dehors de l'épisode de pneumopathie.

QRM 15 - Quelle est votre attitude vis-à-vis de l'hypogammaglobulinémie ?

A. Antibioprophylaxie

B. Substitution par immunoglobulines en sous-cutané à domicile

C. Substitution par immunoglobulines en intraveineuse à l'hôpital

D. Surveillance simple en demandant à la patiente de vous contacter au moindre épisode de fièvre

E. Électrophorèse des protides et dosage pondéral des immunoglobulines tous les six mois

Corrigé : réponses D, E

Commentaire

Chez cette patiente, en l'absence de complications infectieuses, une simple surveillance suffit.

RECOMMANDATIONS

https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2017-06/dir36/pnds-_purpura_thrombopenique_immunologique.pdf

Conférence de Psychiatrie

Rédacteur : Pr Raphaël GAILLARD
Relecteur : Paloma TORRES (interne DES Psychiatrie)

Items traités

346 – Agitation et délire aigu.
61 – Trouble schizophrénique de l'adolescent et de l'adulte.
348 – Risque et conduite suicidaires chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte : identification et prise en charge.
72 – Prescription et surveillance des psychotropes (voir item 326).
11 – Soins psychiatriques sans consentement.

SUJET

Énoncé

Lila, 19 ans est conduite aux Urgences par ses parents devant un refus de s'alimenter évoluant depuis une semaine. L'examen retrouve une jeune femme figée, habillée de vêtements sales. Elle porte un casque audio qu'elle n'enlève que lorsque vous lui demandez. Son discours est peu informatif et vous repérez de longs temps de latence entre les questions posées et ses réponses, qui sont toutes laconiques. Elle murmure des paroles inaudibles en dehors des moments où vous l'interrogez. Pendant l'entretien, elle s'anime et vous sourit, puis semble se renfrogner.

Les parents vous expliquent que leur fille a changé de comportement avec un repli au domicile depuis environ 9 mois. Ils rapportent qu'elle semble parler seule et que, depuis deux jours, elle leur dit être le « sacrifice de Dieu » et « s'y être préparée ».

À l'examen physique, vous retrouvez des pétéchies circulaires au niveau de son cou.

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **A, D, E**
QRM 2 : **D**
QRM 3 : **D**
QRM 4 : **B, C, D, E**
QRM 5 : **D**
QRM 6 : **C**
QRM 7 : **A**
QRM 8 : **B**
QRM 9 : **B**
QRM 10 : **A, B, C, E**
QRM 11 : **A, D**
QRM 12 : **B, D**
QRM 13 : **D**
QRM 14 : **B**
QRM 15 : **B, C, E**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Quels éléments sémiologiques identifiez-vous ?

A. Une incurie
B. Un théâtralisme
C. Une anhédonie
D. Une soliloquie
E. Une alogie

Corrigé : réponses A, D, E

Commentaire

- L'**incurie** se retrouve par le fait que la patiente porte des vêtements sales ; elle peut s'exprimer par une indifférence ou un manque d'hygiène et de soins.
- La **soliloquie** se retrouve dans ce tableau par le fait que la patiente semble parler seule.
- L'**alogie** consiste en la pauvreté du discours. Elle peut se manifester par des difficultés à parler, avec des réponses très brèves aux questions posées, ainsi que par une réduction quantitative du discours spontané, le discours est peu informatif avec des réponses évasives, voire parfois tronquées.
- Le **théâtralisme** (dimension présente dans les troubles de la personnalité histrionique) et l'**anhédonie** (perte de la capacité à éprouver du plaisir observée dans la dépression notamment) ne sont pas retrouvés dans l'énoncé.

QRM 2 - À quel symptôme correspond l'allongement du temps de latence des réponses dans ce cas clinique ?

A. Un ralentissement psychomoteur
B. Un oppositionnisme
C. Un maniérisme
D. Un envahissement hallucinatoire
E. Une anxiété anticipatoire

Corrigé : réponse D

Commentaire

Cette patiente présente une clinique classique du patient halluciné avec :
- des attitudes d'écoutes ;
- soliloquie ;
- injonctions hallucinatoires ;
- distractibilité durant l'entretien ;
- parasitage de la pensée, parasitage du discours ;
- moyens de protection : écouter de la musique (écouteurs, casque), se boucher les oreilles, se concentrer sur une tâche.

QRM 3 - Comment évaluez-vous le risque suicidaire chez cette patiente ?

A. Nul
B. Faible
C. Modéré
D. Élevé
E. Non évaluable

Corrigé : réponse D

Commentaire

L'évaluation du risque suicidaire se décompose en 3 parties : risque, urgence, dangerosité.

Risque	**1. Facteurs personnels** • Antécédents personnels de tentative de suicide • Troubles psychiatriques • Traits de personnalité (faible estime de soi, impulsivité-agressivité, rigidité de la pensée, colère, propension au désespoir) • Idées suicidaires • Santé générale **2. Facteurs familiaux** Antécédents familiaux de tentatives de suicide et de suicide **3. Facteurs psychosociaux** • Antécédents de maltraitance • Élément déclencheur • Situation sociale précaire • Difficultés dans le développement • Imitation suite au suicide d'un proche
Urgence	**Où en est le projet suicidaire ?** • Scénario précis • Prédispositions : lettre, testament, anticipation • Pas d'autre alternative au suicide • Intention du suicide communiquée à un tiers
Dangerosité	**Quels sont les moyens à disposition pour le patient ?** • Moyen accessible (corde achetée, médicaments à disposition en quantité suffisante, etc.) • Létalité potentielle du moyen considéré

Ici, la patiente présente des pétéchies circulaires autour du cou, très possiblement liée à un passage à l'acte autoagressif pouvant être considéré comme tentative de suicide.

Elle présente un trouble psychiatrique et tient des propos suicidaires (« sacrifice de Dieu »). Le risque est donc élevé.

QRM 4 - Quels examens complémentaires proposez-vous aux Urgences ?

A. Ponction lombaire

B. ECG

C. Imagerie cérébrale ne devant pas retarder la prise en charge

D. Recherche de toxiques urinaires

E. Bilan hépatique

Corrigé : réponses B, C, D, E

Commentaire

Les examens complémentaires à réaliser devant un état délirant aigu sont :

Bilan minimal	Selon contexte
• ECG • Bilan sanguin : NFS, hémostase, BHC, ionogramme (+ calcémie), urée, créatininémie • Glycémie • Toxiques urinaires • Alcoolémie	• PL • **TDM ou IRM cérébrale : obligatoire si 1er épisode,** mais ne doit pas retarder la prise en charge. • TSH • EEG

QRM 5 - Quel diagnostic retenez-vous ?

A. Trouble psychotique bref

B. Mélancolie délirante

C. Paraphrénie

D. Schizophrénie paranoïde

E. Anorexie mentale restrictive

Corrigé : réponse D

Commentaire

Le diagnostic à retenir est celui de **schizophrénie paranoïde.** La patiente présente un syndrome positif (elle est délirante), un syndrome négatif (ses parents vous disent qu'elle présente un repli au domicile), un syndrome de désorganisation, et le critère temporel est apporté grâce aux parents (9 mois donc ≥ 6 mois).

Pour rappel, le diagnostic de trouble schizophrénique est clinique. Pour le poser, il faut l'association d'au **moins 2 syndromes sur 3 depuis au moins 6 mois** :
- syndrome positif ;
- syndrome négatif ;
- syndrome de désorganisation.

Ces symptômes ont des répercussions fonctionnelles sociales ou professionnelles depuis le début des troubles.

Le trouble psychotique bref n'est pas retenu car les symptômes n'évoluent pas depuis moins d'un mois.

Les autres diagnostics ne correspondent pas à la clinique de la patiente.

QRM 6 - Dans le service des Urgences la patiente est calme et compliante. Elle ne montre pas d'opposition lorsque vous parlez d'hospitalisation. Sous quel mode d'hospitalisation pensez-vous la transférer sur son secteur ?

A. Soins libres (SL)
B. Soins en péril imminent (SPI)
C. Soins à la demande d'un tiers (SDT)
D. Soins à la demande du représentant de l'État (SDRE)
E. Aucune de ces propositions

Corrigé : réponse C

Commentaire

Bien que la patiente soit calme et compliante aux Urgences et qu'elle ne montre pas d'opposition à l'hospitalisation, le tableau clinique est incompatible avec un consentement éclairé de la patiente et une hospitalisation en SL. Il faut donc envisager une hospitalisation sous contrainte.

Les conditions pour une hospitalisation sous contrainte sont :
- **consentement impossible** du patient à cause des troubles mentaux ;
- situation clinique nécessitant des **soins en urgence.**

La mesure à privilégier dans cette situation sont les soins à la demande d'un tiers (SDT), car des tiers sont à disposition (les parents de la patiente).

Les soins en péril imminent (SPI) ne sont mis en place que si les recherches de tiers ont échoué et qu'aucun tiers n'est disponible.

Les soins à la demande du représentant de l'État (SDRE) sont utilisés si le patient compromet la sûreté des autres personnes ou commet un trouble grave à l'ordre public.

QRM 7 - La patiente est transférée sur son secteur en SDT. À son arrivée dans le service, elle devient sthénique, vocifère des propos mystiques incompréhensibles, puis se griffe violemment la peau et se tape la tête contre les murs.

Que prescrivez-vous ?

A. Un isolement thérapeutique avec contention physique
B. Un isolement thérapeutique sans contention physique
C. Un traitement antipsychotique sédatif injectable d'emblée
D. Une séance de relaxation
E. Un traitement antidépresseur

Corrigé : réponse A

Commentaire

L'isolement et la contention sont des mesures de protection limitées dans le temps, utilisées pour prévenir une violence imminente sous-tendue par les troubles mentaux. Elles ne sont utilisées qu'en dernier recours, après échec des tentatives alternatives de prise en charge. Dans cette situation, la patiente venant de faire un **passage à l'acte autoagressif**, elles sont nécessaires.

Le traitement sédatif doit toujours être proposé par voie orale. Bien que la situation semble compliquée, la patiente peut accepter une prise orale après explications. La forme injectable ne sera utilisée que si la patiente refuse la voie orale.

QRM 8 - Vous prescrivez un isolement thérapeutique associé à une contention physique et à une sédation par loxapine. Trois heures plus tard, vous allez la voir et vous constatez qu'elle a une posture perturbée (*cf.* photo). Quel diagnostic évoquez-vous ?



A. Trouble conversif
B. Dystonie aiguë précoce
C. Syndrome extrapyramidal
D. Dyskinésie tardive
E. Dysmorphophobie

Corrigé : réponse B

Commentaire

Les dystonies (dyskinésies) aiguës sous neuroleptiques correspondent à un tableau de contracture musculaire le plus souvent au niveau de l'extrémité céphalique (trismus, protraction de la langue, contractures orales, péri-orales, difficultés de déglutition, blépharospasme, crises occulogyres). Rarement, il s'agit d'un tableau de contracture musculaire au niveau de l'axe corporel (opisthotonos, torticolis).

La prise en charge consiste en l'adjonction d'un **traitement correcteur anticholinergique** par voie intramusculaire (tropatépine, *Lepticur*) et l'ajustement du traitement antipsychotique.

Ce n'est **PAS** une contre-indication aux neuroleptiques !

Il faut cependant être très vigilant aux troubles de la déglutition, avec le risque de pneumopathie d'inhalation.

QRM 9 - Quel traitement de fond pensez-vous instaurer dans l'immédiat ?

A. Diazépam
B. Rispéridone
C. Cyamémazine
D. Rispéridone retard
E. Halopéridol

Corrigé : réponse B

Commentaire

Il faut savoir distinguer les antipsychotiques de première génération et les antipsychotiques atypiques (ou de deuxième génération).

Le traitement de fond du trouble schizophrénique consiste en un **antipsychotique de 2e génération**, ici la rispéridone.

L'haldol, neuroleptique de 1re génération, est à éviter aujourd'hui en première intention dans le traitement du trouble schizophrénique à cause de ses effets secondaires importants, principalement neurologiques (dyskinésies aiguës, dyskinésies tardives, syndrome parkinsonien, syndrome hyperkinétique).

La cyamémazine est un neuroleptique de 1re génération, utilisé à visée sédative. C'est donc un traitement symptomatique et non un traitement de fond.

La réponse D est fausse car les antipsychotiques de forme retard ne sont jamais introduits sans avoir testé leur tolérance en forme non retard. Il faut d'abord utiliser un antipsychotique oral pendant un certain temps afin de s'assurer de la tolérance et de l'efficacité du traitement, puis introduire ensuite la forme retard de la molécule si l'indication est portée chez le patient.

Les benzodiazépines ne sont pas utilisées en traitement de fond, ce sont des traitements symptomatiques à visée anxiolytique.

Antipsychotiques de 1re génération	**Antipsychotiques de 2e génération**
Traitement symptomatique	***Traitement de fond***
• Chlorpromazine • Cyamémazine • Lévomépromazine • Halopéridol	• Olanzapine • Clozapine • Loxapine • Quétiapine • Rispéridone • Aripiprazole
Exception Halopéridol : pouvant être utilisé en traitement de fond mais à éviter en raison des effets secondaires importants	**Exception** Loxapine : traitement sédatif symptomatique et non de fond

QRM 10 – Vous décidez d'instaurer de la rispéridone par voie orale. À une semaine du début du traitement, Lila présente une hyperthermie à 39 °C. À l'examen, la patiente est en sueurs et présente une tachycardie. Quel bilan biologique prescrivez-vous ?

A. CRP

B. NFS

C. CPK

D. Ponction lombaire

E. Hémocultures

Corrigé : réponses A, B, C, E

Commentaire

Chez un patient sous neuroleptiques, une hyperthermie inexpliquée doit faire évoquer le diagnostic de syndrome malin des neuroleptiques, urgence diagnostique et thérapeutique.

Devant une suspicion de syndrome malin des neuroleptiques, il faut prescrire un bilan biologique qui doit comporter :

- NFS ;
- ionogramme, urée, créatininémie ;
- BHC avec ASAT, ALAT, LDH ;
- CPK.

Devant un tableau d'hyperthermie, il faut également éliminer les diagnostics différentiels infectieux (hémocultures, CRP).

QRM 11 – Le bilan retrouve une hémoglobine à 13,5 g/dL, une hyperleucocytose à 16 G/L, une CRP < 5 mg/L, des CPK à 3 000 UI/L. Que faites-vous ?

A. Arrêt du traitement antipsychotique
B. Diminution de la dose du traitement antipsychotique
C. Poursuite du traitement antipsychotique à pleine dose
D. Transfert en Réanimation
E. Prescription d'une antibiothérapie probabiliste

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

Le syndrome malin des neuroleptiques

Il faut savoir y penser devant ***toute hyperthermie sous neuroleptique.***

- Clinique :
- hyperthermie ;
- rigidité extrapyramidale ;
- sueurs profuses ;
- troubles hémodynamiques ;
- troubles de la vigilance.
- Biologie :
- CPK, LDH, ASAT, ALAT augmentés ;
- leucocytes augmentés (> 15 000 prédominant sur les neutrophiles) ;
- perturbations du ionogramme (hypernatrémie, hyperkaliémie : risque vital) ;
- la CRP n'est normalement pas augmentée.
- Conduite à tenir devant un syndrome malin des neuroleptiques :
- transfert en Réanimation ;
- arrêt immédiat du traitement neuroleptique ;
- traitement non spécifique : réhydratation, lutte contre l'hyperthermie, correction des désordres hydroélectrolytiques ;
- traitement spécifique : agonistes dopaminergiques, myorelaxants.
- Mesures préventives du syndrome malin des neuroleptiques :
- pas de traitement retard sans traitement per os préalable. Il faut savoir s'il sera bien toléré avant de donner au patient une dose pour une durée prolongée (1 à 3 mois) ;
- pas de traitement retard si antécédent de syndrome malin des neuroleptiques.

La réintroduction **prudente** d'un antipsychotique d'une **autre classe** est possible après un syndrome malin.

QRM 12 – Après un séjour en Réanimation, la patiente revient dans votre unité. Vous démarrez un traitement antipsychotique d'une autre classe thérapeutique. Après 6 semaines, devant l'amendement de la symptomatologie initiale et la bonne reconnaissance des troubles, vous envisagez :

A. Une sortie avec un programme de soin
B. Une sortie avec une levée de la mesure de soins sous contrainte
C. Une sortie après l'avis d'un collège d'expert
D. Un suivi au CMP
E. Un suivi unique par son médecin traitant

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

La patiente sortira après une levée de la mesure de la contrainte et la mise en place d'un suivi au centre médico-psychologique de son secteur.

Le programme de soin correspond à une mesure de soins psychiatriques sous contrainte en ambulatoire : elle n'est pas nécessaire dans cette situation car la patiente a une bonne reconnaissance des troubles et un amendement de la symptomatologie initiale ayant empêché son consentement initial éclairé.

Le suivi psychiatrique au long cours de la patiente est primordial ! Le **CMP** permet de mettre en place un suivi par une **équipe pluridisciplinaire** afin d'aider les patients dans les soins de leur pathologie et dans leur réadaptation psychosociale, essentielle pour leur prise en charge globale. Les soins y sont dispensés gratuitement pour en faciliter l'accès.

QRM 13 - Quelques mois plus tard, votre patiente est amenée aux Urgences par ses parents devant un nouveau refus alimentaire évoluant depuis 10 jours. L'examen retrouve une rigidité des membres avec un maintien de postures que vous lui imposez. Elle ne répond pas à vos questions, mais répète la fin de toutes vos phrases. Quel est votre diagnostic à ce stade ?

A. Un syndrome conversif

B. Un trouble oppositionnel

C. Une dyskinésie tardive

D. Un syndrome catatonique

E. Un syndrome démentiel

Corrigé : réponse D

Commentaire

La clinique du syndrome catatonique associe :

- une **catalepsie** : flexibilité cireuse des membres, avec maintien des attitudes imposées ;
- un **négativisme** : résistance, voire opposition active pouvant aller jusqu'au refus de s'alimenter ;
- **impulsions, stéréotypies**, écholalie (répétition de la fin des phrases ou de mots et sons de l'interlocuteur), échopraxie (imitation non volontaire en miroir des gestes de l'interlocuteur), maniérisme, timbre étrange.

Elle peut être cotée par l'échelle de **Bush Francis.**

Le traitement du syndrome catatonique repose sur l'administration de **benzodiazépines** et des séances d'électroconvulsivothérapie (**ECT**) s'il existe un risque vital à court terme (déshydratation, syndrome neuro-végétatif) ou en cas de résistance aux benzodiazépines.

QRM 14 - Vous levez le syndrome catatonique par des séances d'électroconvulsivothérapie. Devant la persistance d'une symptomatologie dissociative et délirante, votre externe vous demande si on peut parler de schizophrénie résistante. Quelle définition lui donnez-vous ?

A. Échec après une séquence d'antipsychotique atypique pendant 12 semaines

B. Échec après deux séquences d'antipsychotiques atypiques pendant 6 semaines chacun dont au moins un atypique

C. Échec après trois séquences d'antipsychotiques atypiques dont la clozapine pendant 6 semaines

D. Échec après trois séquences d'antipsychotiques atypiques et réalisation d'ECT

E. Aucune de ces propositions

Corrigé : réponse B

Commentaire

- Définition de la **schizophrénie résistante :** échec de 2 lignes d'antipsychotiques atypiques différents à posologie efficace pendant au moins 6 semaines.
- La prise en charge du trouble schizophrénique résistant repose sur :
  - l'instauration de la **clozapine** (*Leponex*) ;
  - les séances **d'ECT** : elles peuvent être utilisées dans les schizophrénies avec syndrome catatonique, lorsqu'il existe des épisodes thymiques, ou plus rarement dans les formes résistantes aujourd'hui.

QRM 15 - Vous décidez d'introduire un traitement par clozapine. Que devrez-vous surveiller ?

A. Le bilan hépatique toutes les semaines pendant 4 semaines
B. La NFS toutes les semaines pendant 18 semaines puis tous les mois
C. La glycémie à jeun à trois mois puis tous les ans
D. L'IMC seulement le premier mois
E. Le bilan lipidique à trois mois puis tous les 5 ans

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

La **clozapine** est le traitement utilisé en cas de **schizophrénie résistante**, c'est-à-dire en cas d'échec de deux lignes de traitements antipsychotiques prescrits à bonne dose pendant au moins 6 semaines.

En cas de prescription de clozapine, il existe un **risque augmenté d'agranulocytose médicamenteuse**, nécessitant une surveillance spécifique de la NFS :

- **NFS hebdomadaire pendant les 18 premières semaines** de traitement afin de surveiller les leucocytes et les PNN ;
- puis **NFS mensuelle** ensuite pendant toute la durée du traitement

Le rythme de la surveillance de la NFS varie selon la gravité de l'agranulocytose.

Normal NFS hebdomadaire	• GB ≥ 3 500 /mm³ • PNN ≥ 2 000/mm³
Accélérer surveillance **2 NFS/semaine**	• 3 000 ≤ GB ≤ 3 500/mm³ • 1 500 ≤ PNN ≤ 2 000/mm³
Arrêt immédiat du traitement **NFS journalière**	• GB ≤ 3 000/mm³ • PNN ≤ 1 500/mm³

Comme tous les autres antipsychotiques, la clozapine nécessite la surveillance du poids et de l'IMC, de la glycémie à jeun, du bilan lipidique et de la pression artérielle.

	Avant le début du traitement	**1 mois**	**3 mois**	**Trimestriellement**	**Annuellement**	**Tous les 5 ans**
IMC	x	x	x	x		
Périmètre ombilical	x					
Glycémie à jeun	x		x		x	
Bilan lipidique	x		x			x
Pression artérielle	x		x		x	

RECOMMANDATIONS

Isolement et contention en psychiatrie générale, HAS, février 2017.

Conférence d'ORL

Rédacteur : Pr Vincent COULOIGNER
Relecteur : Hélène FRANCOIS-MARTIN (interne en Oncologie)

Items abordés

87 – Altération de la fonction auditive (voir item 127).
147 – Otites infectieuses de l'adulte et de l'enfant.

SUJET

Énoncé

Jean est âgé de 18 mois. Il n'a pas d'antécédents médico-chirurgicaux notables. Ses vaccins sont à jour, notamment le *Prevenar 13*.

Ses parents viennent vous voir en consultation car, depuis 24 heures, il présente le tableau suivant : fièvre à 38,5 °C, caractère grognon, vomissements. Il se touche fréquemment l'oreille.

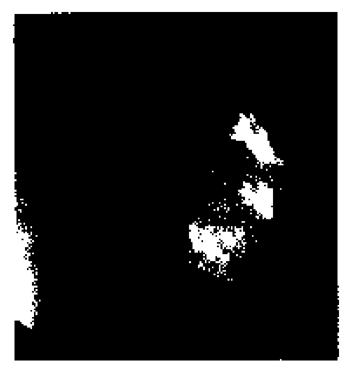
CORRIGÉ

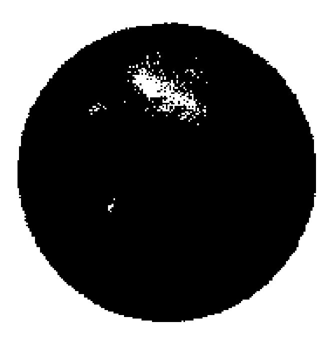
Corrigé rapide

QRM 1 : **C**
QRM 2 : **A, B, C, E**
QRM 3 : **A, D**
QRM 4 : **A, D**
QRM 5 : **B**
QRM 6 : **A, E**
QRM 7 : **B, D, E**
QRM 8 : **A, C**
QRM 9 : **C, D**
QRM 10 : **B, E**
QRM 11 : **B, D, E**
QRM 12 : **B, C**
QRM 13 : **A, C**
QRM 14 : **B, E**
QRM 15 : **A, B, E**

Corrigé détaillé

QRM 1 - L'otoscopie montre l'aspect suivant, quel est votre diagnostic ?


Tympan droit


Tympan gauche

A. OSM (otite séromuqueuse) droite
B. OMA (otite moyenne aiguë) congestive droite
C. OMA droite purulente
D. Cholestéatome congénital droit
E. OMA bilatérale

Corrigé : réponse C

Commentaire

A. Faux. On ne peut pas évoquer une OSM dans un contexte infectieux aigu fébrile.

B. Faux. On observe un épanchement liquidien purulent rétrotympanique et non simple aspect congestif de la membrane tympanique.

D. Faux. Le cholestéatome congénital se révèle par une masse blanchâtre chronique rétrotympanique à tympan normal en dehors d'un contexte infectieux.

E. Faux. Tympan gauche normal.

QRM 2 - Quels sont, parmi les suivants, les signes classiques des OMA du nourrisson ?

A. Vomissements

B. Irritabilité

C. Fièvre inexpliquée

D. Trouble de la conscience

E. Troubles du sommeil

Corrigé : réponses A, B, C, E

Commentaire

Les troubles de la conscience doivent faire suspecter une complication, en particulier neurologique (collection intracrânienne...).

QRM 3 - Quelles sont les deux bactéries le plus souvent impliquées dans cette pathologie ?

A. *Streptococcus pneumoniae*

B. *Staphylococcus aureus*

C. *Klebsiella pneumoniae*

D. *Haemophilus influenzae* non encapsulé

E. *Fusobacterium necrophorum*

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

Concernant les bactéries impliquées dans les OMA, une autre bactérie fréquemment isolée en complément du pneumocoque et d'*Haemophilus influenzae* est *Moraxella catarrhalis*. Cependant, son rôle pathogène est discuté : la majorité des OMA dues à cette bactérie guérissent spontanément, et cette bactérie étant exceptionnellement isolée dans les échecs de traitement, il n'est donc pas nécessaire que l'antibiothérapie couvre ce genre de germe dans les OMA.

QRM 4 - Quel(s) traitement(s) instaurez-vous parmi les suivants ?

A. Paracétamol 1 dose/poids 4 fois par jour si fièvre ou douleurs : quantité suffisante pour 7 jours.

B. Corticoïdes *per os* (ex. : bétaméthasone 10 gouttes/kg/j) durant 6 jours

C. Triméthoprime-sulfaméthoxazole 2 cuillères mesures/j durant 8 à 10 jours

D. Amoxicilline 80 à 90 mg/kg/j en 2 à 3 prises *per os* durant 8 à 10 jours

E. Amoxicilline-acide clavulanique 80 mg/kg/j en 3 prises *per os* durant 8 à 10 jours

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

L'antibiothérapie est indispensable car il s'agit d'une OMA purulente et que Jean est âgé de moins de 2 ans. L'antibiothérapie orale actuellement recommandée en première intention en l'absence d'allergie à cette molécule est l'amoxicilline. Notons que le paracétamol est prescrit pour son effet antalgique (baisser la fièvre n'est pas un objectif prioritaire chez l'enfant).

QRM 5 - Le traitement a été bien pris par Jean et les symptômes se sont initialement améliorés, avec notamment disparition de la fièvre pendant 5 jours. Cependant, 48 heures après la fin du traitement, Jean redevient fébrile, grognon, se touche souvent l'oreille droite et son tympan droit reste bombant et opaque. Donnez les bonnes réponses parmi les propositions suivantes :

A. Il s'agit d'une récidive d'otite

B. La prescription de l'association amoxicilline-acide clavulanique durant 8 à 10 jours est indiquée

C. La prescription de ceftriaxone intramusculaire à la dose de 100 mg/kg/j en 1 prise quotidienne durant 3 jours est indiquée

D. Une paracentèse avec prélèvement bactériologique est utile pour documenter bactériologiquement l'infection

E. L'épanchement liquidien de l'oreille moyenne disparaît normalement en moins d'une semaine après guérison d'une OMA purulente

Corrigé : réponse B

Commentaire

La réapparition des symptômes durant l'antibiothérapie ou dans les 4 jours suivant son arrêt est à considérer comme un échec de traitement et pas comme une otite récidivante.

Les germes à couvrir sont le pneumocoque de sensibilité diminuée aux bêtalactamines (> 50 %) et *H. influenzae* (40 %). Le traitement recommandé en 2e intention est l'association amoxicilline-clavulanate ou le cefpodoxime en cas d'échec en cours de traitement, et l'association amoxicilline-acide clavulanique en cas d'échec dans les 4 jours suivant l'arrêt du traitement.

Les recommandations 2011 de la Société de pathologie infectieuse de langue française réservent la ceftriaxone au 2e échec.

Pas d'indication à une paracentèse après échec d'amoxicilline (mais indication en cas d'échec d'une seconde antibiothérapie)

L'épanchement liquidien met plusieurs semaines à plusieurs mois à disparaître. S'il persiste 3 mois ou plus, on parle d'OSM.

QRM 6 - Quelles sont les propositions vraies concernant le vaccin conjugué 13-valent contre le pneumocoque ?

A. La vaccination systématique par ce vaccin est recommandée chez l'enfant

B. Il s'agit d'un vaccin vivant atténué

C. Ce vaccin n'est d'aucune utilité dans les OMA

D. Ce vaccin a permis de diminuer sensiblement l'incidence des OMA à pneumocoque

E. Ce vaccin a diminué l'incidence des OMA dites « complexes »

Corrigé : réponses A, E

Commentaire

Ce vaccin n'a pas modifié l'incidence des OMA à pneumocoque. En revanche, la répartition des sérotypes s'est modifiée.

Les OMA dites « complexes » sont les OMA récidivantes, les OMA résistant au traitement, les OMA avec otorrhée et les OMA évoluant vers une OSM (Dagan *et coll.*, *Lancet Infect Dis.* 2016;16(4):480).

QRM 7 - Au cours d'un épisode d'OMA traité par antibiothérapie orale adaptée, alors que Jean est âgé de 30 mois, ses parents constatent, outre la persistance de la fièvre, l'apparition d'une tuméfaction rétroauriculaire comblant le sillon rétroauriculaire et soulevant le pavillon de l'oreille.

Donnez les bonnes réponses parmi les propositions suivantes :

A. Il s'agit d'une adénite rétroauriculaire

B. Il s'agit d'une mastoïdite aiguë extériorisée

C. Cette pathologie peut compliquer une OMA congestive

D. Il n'est pas rare qu'elle survienne au cours d'un premier épisode d'OMA

E. À l'otoscopie peuvent être observés une chute de la paroi postérieure du conduit auditif externe et plus rarement de petits granulomes situés à la partie postéro-supérieure du tympan (aspect en « pis de vache »)

Corrigé : réponses B, D, E

Commentaire

Les adénites de la région mastoïdienne se traduisent par une tuméfaction rétroauriculaire qui respecte le sillon rétroauriculaire.

L'OMA congestive est virale et ne peut donc pas entraîner directement une complication bactérienne telle qu'une mastoïdite. En revanche, elle peut évoluer, parfois en quelques heures, vers une OMA purulente bactérienne.

Les mastoïdites surviennent dans environ 50 % des cas au cours d'un premier épisode d'OMA.

Il existe un tympan bombant et opaque en otoscopie puisque la mastoïdite complique une OMA purulente. L'aspect de chute de la paroi postérieure du conduit auditif externe est le suivant : la portion la plus médiale de la paroi postérieure du conduit auditif, refoulée vers l'avant, devient parallèle au plan tympanique au lieu de former un angle aigu avec lui.

QRM 8 - Donnez les réponses exactes concernant les complications d'OMA présentées par Jean.

A. L'hospitalisation de Jean est nécessaire

B. *Haemophilus influenzae* est un germe fréquemment impliqué dans cette complication

C. Cette pathologie nécessite une antibiothérapie intraveineuse probabiliste à large spectre

D. Les prélèvements bactériologiques sont inutiles car il est très probable que l'infection ait été décapitée par l'antibiothérapie préalable

E. La chirurgie de drainage avec mastoïdectomie est toujours nécessaire pour assurer la guérison de cette complication.

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

Les germes habituellement impliqués sont les pneumocoques et d'autres espèces de streptocoques dont *Streptococcus pyogenes*.

Il est toujours nécessaire d'essayer d'isoler les bactéries impliquées dans des complications infectieuses sévères telles qu'une mastoïdite.

Une mastoïdectomie n'est nécessaire que dans 30 % des cas.

QRM 9 – **Donnez les réponses justes parmi les propositions suivantes concernant les complications des OMA :**

A. La paralysie faciale est, lorsqu'elle survient, le plus souvent irréversible

B. La labyrinthite est une infection du labyrinthe, ensemble complexe de cellules aériennes du rocher

C. Les méningites sur OMA peuvent entraîner des surdités de perception et il faut donc régulièrement surveiller l'audition par des audiométries pendant au moins un an après ce type de complications

D. Les arthrites temporomandibulaires peuvent compliquer les OMA et sont à risque d'ankylose de l'articulation temporomandibulaire.

E. Du fait de la fréquence et de la sévérité de certaines complications des OMA purulentes, en particulier la méningite, l'antibiothérapie doit être systématique au cours de cette infection quel que soit l'âge de l'enfant.

Corrigé : réponses C, D

Commentaire

Les paralysies faciales sur OMA guérissent sans séquelles dans quasiment tous les cas.

La labyrinthite est une inflammation d'origine infectieuse de l'oreille interne car cet organe sensoriel est aussi dénommé le labyrinthe. Il ne s'agit donc pas d'une atteinte des cellules aériennes.

L'incidence des surdités de perception après méningite bactérienne est de l'ordre de 20 %. Elles sont plus fréquentes en cas de méningite à pneumocoque.

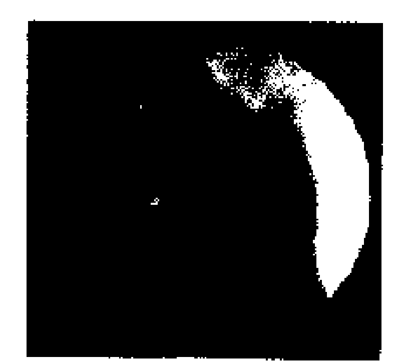
L'arthrite temporomandibulaire est liée à la proximité entre l'oreille moyenne et l'articulation temporomandibulaire. Elle survient aussi parfois en contexte de mastoïdite. L'ankylose temporomandibulaire se traduit par une limitation d'ouverture buccale ou trismus.

Après 2 ans, les méningites compliquant les OMA deviennent exceptionnelles et l'antibiothérapie n'est plus systématique dans cette infection.

QRM 10 – **Les parents de Jean reviennent vous voir en consultation alors que celui-ci est âgé de 3 ans et 2 mois. Depuis plusieurs mois, ils ont constaté chez lui un petit retard de langage, une déformation des mots, un caractère irritable, des ronflements nocturnes, une respiration buccale exclusive durant le sommeil et de fréquents épisodes de rhinopharyngites et d'OMA. Deux otoscopies effectuées à 4 mois de distance ont montré l'aspect suivant.**



Tympan droit



Tympan gauche

Quelles sont les bonnes réponses parmi les propositions suivantes ?

A. Les tympans sont bombants

B. On distingue, en avant des deux manches du marteau, des bulles de gaz signant un épanchement liquidien rétrotympanique bilatéral

C. La présence d'un triangle lumineux en bas et en avant des deux manches du marteau signe la normalité du tympan en otoscopie

D. Il s'agit d'une OMA purulente bilatérale

E. Il s'agit d'une OSM bilatérale

Corrigé : réponses B, E

Commentaire

L'OSM se diagnostique en otoscopie par la visualisation répétée à au moins 3 mois de distance d'un tympan opaque, citrin ou blanc crémeux, en dehors de tout contexte infectieux aigu intercurrent. Les bulles de gaz rétrotympaniques sont inconstantes, mais sont très utiles au diagnostic lorsqu'elles sont présentes.

Comme on peut le voir sur ces images, la présence d'un triangle lumineux en avant du manche du marteau est un signe classique, mais non spécifique, de la normalité du tympan en otoscopie.

Le tableau de l'OMA purulente est aigu et associe fièvre, otalgies, tympan opaque et bombant ou otorrhée purulente (D fausse).

QRM 11 - Quelles sont les bonnes réponses parmi les propositions suivantes concernant l'affection chronique présentée par Jean ?

A. Elle est rare chez l'enfant

B. Elle est liée à la maladie d'adaptation

C. Elle est toujours bilatérale

D. Elle est favorisée par un portage bactérien chronique sous la forme de biofilms au niveau de l'oreille moyenne et des végétations adénoïdes

E. Elle évolue le plus souvent vers la guérison spontanée à long terme

Corrigé : réponses B, D, E

Commentaire

L'OSM touche près de 50 % des enfants.

Elle évolue le plus souvent vers la guérison spontanée à long terme.

L'OSM guérit le plus souvent spontanément à la fin de la maladie d'adaptation, période d'immaturité physiologique du système immunitaire se terminant vers l'âge de 4-5 ans. Elle peut cependant dégénérer vers d'autres formes d'otite chronique, essentiellement l'otite muqueuse à tympan ouvert, la poche de rétraction tympanique et le cholestéatome. Les risques de séquelles langagières à long terme en cas d'OSM non traitée sont très faibles, voire nuls.

Les OSM unilatérales doivent faire rechercher, en particulier chez le grand enfant et l'adulte, une tumeur obstruant la trompe d'Eustache du côté de l'OSM (carcinome du cavum, etc.).

QRM 12 - Quels examens complémentaires prescrivez-vous chez Jean devant ce tableau ?

A. Scanner des oreilles

B. Audiométrie

C. Tympanogramme

D. Bilan sanguin à la recherche d'un déficit immunitaire

E. Paracentèse avec prélèvement bactériologique

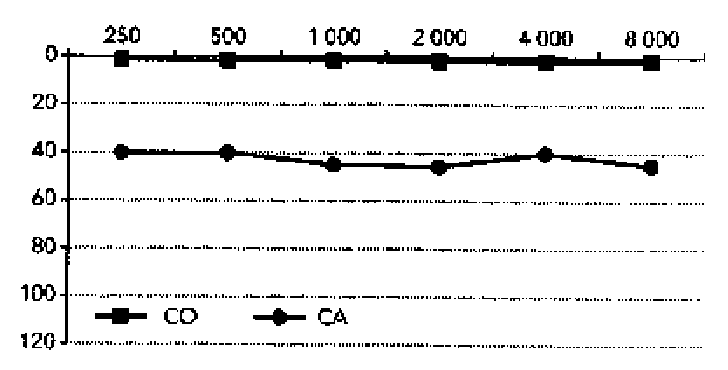
Corrigé : réponses B, C

Commentaire

Le profil du tympanogramme lors d'une OSM correspond à une courbe plate (absence de potentiel de déformabilité du tympan compte tenu de l'épanchement rétrotympannique).

Même si les OSM sont liées à un portage bactérien chronique local sous forme de biofilms, les prélèvements bactériologiques de liquide d'OSM sont habituellement négatifs en l'absence de surinfection aiguë.

QRM 13 - L'audiométrie comportementale montre la même courbe sur chaque oreille en audiométrie tonale à oreilles séparées (voir la figure ci-dessous).



Axe des abscisses : fréquence du son stimulant en Hz ; axe des ordonnées : intensité du son stimulant en dB ; CO : courbe osseuse ; CA : courbe aérienne.

Quelles sont les propositions vraies concernant cet audiogramme ?

A. L'audiométrie tonale avec stimulation sonore par des sons purs doit être, dans la mesure du possible, complétée par une audiométrie vocale utilisant des listes de mots

B. La courbe audiométrique de Jean montre une surdité mixte de perception et de transmission avec des seuils de conduction aérienne d'environ 40 dB

C. Cette courbe montre une surdité de transmission d'environ 40 dB sur toutes les fréquences testées

D. La CA (courbe aérienne) est obtenue en utilisant un vibrateur mastoïdien

E. Ce type d'audiométries constitue un examen objectif de l'audition

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

Les techniques d'audiométrie varient selon l'âge. Les audiométries vocales sont généralement souhaitables, mais elles sont naturellement irréalisables lorsque l'enfant n'a pas encore acquis le langage.

Les seuils en C0 sont à 0 dB et les seuils de CA à 40 dB pour toutes les fréquences testées : il s'agit d'une surdité de transmission de 40 dB (surdité légère).

La courbe aérienne est obtenue en délivrant les sons par un casque ou plus rarement par un embout intra-auriculaire. La courbe osseuse est obtenue en délivrant les sons à l'aide d'un vibrateur mastoïdien.

Ce test repose sur l'observation de réactions ou de réponses volontaires ou involontaires à des stimulations sonores. On parle d'audiométrie subjective ou comportementale. Sa fiabilité dépend de la qualité du conditionnement de l'enfant (≈ la qualité de sa participation au test). Ce point doit être précisé par l'audiométriste en commentaire de son audiogramme.

QRM 14 - Quelles sont les propositions exactes concernant le traitement de l'affection présentée par Jean ?

A. Un traitement initial par antibiotiques et corticoïdes pendant 10 jours est systématiquement prescrit

B. Une pose d'aérateurs transtympaniques (ATT) associée à une adénoïdectomie est indiquée

C. La pose d'ATT est systématique dans les OSM

D. L'antibiothérapie est justifiée du fait des symptômes rhinopharyngés présentés par Jean (ronflements, respiration bouche ouverte pendant le sommeil, rhinopharyngites itératives)

E. Un bilan orthophonique éventuellement complété par des séances de rééducation peut être utile chez Jean

Corrigé : réponses B, E

Commentaire

Aucun traitement médicamenteux, notamment antibiotique ou corticoïde, n'a fait la preuve de son efficacité dans l'OSM à moyen et à long termes.

La pose d'ATT n'est pas systématique dans l'OSM. Elle est justifiée chez Jean du fait de sa surdité de transmission bilatérale avec retard de langage et irritabilité.

Avant l'âge de 4 ans, l'adénoïdectomie est indiquée en association avec la pose d'ATT seulement en cas d'hypertrophie adénoïdienne associée avec symptômes obstructifs (rhinopharyngites à répétition ou obstruction pharyngée symptomatique).

Une prise en charge orthophonique est en particulier utile si les difficultés de langage persistent malgré la pose d'ATT et la normalisation de l'audition.

QRM 15 - Parmi les affirmations suivantes concernant les complications des OSM, lesquelles sont exactes ?

A. L'OSM est souvent intriquée avec des OMA

B. L'OSM peut évoluer vers une poche de rétraction tympanique elle-même à risque de cholestéatome

C. Les labyrinthites avec surdités de perception définitives par diffusion de médiateurs inflammatoires depuis l'oreille moyenne vers l'oreille interne constituent une complication fréquente de l'OSM

D. L'OSM entraîne fréquemment des surdités sévères

E. Les surdités liées aux OSM peuvent entraîner des retards de langage, des troubles du comportement et des difficultés scolaires

Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire

Les labyrinthes séreuses compliquant une OSM sont très rares.

Les surdités de transmission par atteinte des oreilles externe ou moyenne n'excèdent jamais 60 dB. Dans les OSM, la surdité est habituellement comprise entre 20 et 40 dB (surdité légère).

Le retard de langage est habituellement modéré avec surtout des déformations de mots et les troubles du comportement sont souvent à type d'irritabilité, de difficultés de concentration ou de tendances à l'isolement.

Conférence d'Endocrinologie (2)

Rédacteur : Pr Étienne LARGER
Relecteur : Thibaut D'IZARNY-GARGAS (DES Néphrologie)

Items abordés

245 – Diabète sucré de types 1 et 2 de l'enfant et de l'adulte. Complications.
265 – Troubles de l'équilibre acidobasique et désordres hydroélectrolytiques.
238 – Hypoglycémie chez l'adulte et l'enfant.
249 – Amaigrissement à tous les âges.

SUJET

Énoncé

Un jeune homme âgé de 18 ans arrive aux Urgences, adressé par son médecin traitant qui l'a vu le jour même pour une gêne respiratoire. Il se plaint d'une polyurie installée depuis 3 semaines. Le médecin traitant a fait une mesure de glycémie au doigt, 300 mg/dL (16,5 mmol/L).

Questions

QRM 1 – Qu'auriez-vous fait à sa place ?

A. Un dosage de glycémie veineuse rapidement
B. Un dosage d'HbA1c
C. Un ionogramme
D. Une recherche d'acétone
E. Je l'aurais aussi envoyé aux Urgences

Corrigé détaillé

QRM 1 - Qu'auriez-vous fait à sa place ?

A. Un dosage de glycémie veineuse rapidement
B. Un dosage d'HbA1c
C. Un ionogramme
D. Une recherche d'acétone
E. Je l'aurais aussi envoyé aux Urgences

Corrigé : réponses D, E

Commentaire

Devant des symptômes respiratoires, une polyurie et une franche hyperglycémie, il faut évidemment craindre une acidocétose diabétique et donc adresser le patient au SAU. Avant d'envoyer le patient aux Urgences, le médecin traitant aurait éventuellement pu effectuer une recherche d'acétone sur sang capillaire.

QRM 2 - Aux Urgences, l'infirmière de l'accueil a fait une recherche de bêta-hydroxybutyrate sur sang capillaire : elle est positive à 5 mmol/L (valeur normale < 0,5). Quels éléments retenez-vous pour porter le diagnostic d'acidocétose ?

A. Polypnée ample
B. Cyanose
C. Bicarbonate sérique < 15 mmol/L
D. pH artériel < 7,30
E. PCO_2 à 36 mmHg

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

On confirme le diagnostic d'acidocétose sur la présence de corps cétoniques associée à une hyperglycémie et des signes d'acidose métabolique (pH abaissé, bicarbonate abaissé, polypnée). Il n'y a normalement pas d'hypoxémie et donc pas de cyanose. La polypnée (secondaire à l'acidose) se traduira par une PCO_2 basse.

QRM 3 - Vous avez porté le diagnostic d'acidocétose modérée, avec un pH à 7,20 et bicarbonate 14 mmol/L. Sur quel(s) paramètre(s) pouvez-vous estimer le degré de déshydratation extracellulaire ?

A. Perte de poids
B. Tachycardie
C. Natrémie
D. Kaliémie
E. Natriurèse

Corrigé : réponse A

Commentaire

La déshydratation extracellulaire peut s'accompagner de tachycardie et de réduction de la natriurèse (qui peut cependant être normale dans un contexte de polyurie osmotique comme ici). C'est cependant la différence entre le poids actuel et le poids habituel qui sera la plus informative sur le degré de déshydratation.

QRM 4 - La natrémie est à 120 mmol/L. Quelles propositions vous paraissent plausibles ?

A. Aucune, je refais le dosage

B. Peut-être en lien avec une élévation des triglycérides

C. Est en partie expliquée par l'hyperglycémie

D. C'est une conséquence de l'acidose métabolique

E. Cela marque une hyperhydratation intracellulaire

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

Il ne faut pas oublier les causes de « fausse hyponatrémie ». Ici il existe une forte hyperglycémie, de plus il existe fréquemment une importante élévation des triglycérides au cours de l'acidocétose diabétique (via la carence en insuline). Ces facteurs expliquent très probablement la « fausse » hyponatrémie observée ici, qui ne traduit pas dans ce contexte une hyperhydratation intracellulaire (il est probable que le secteur intracellulaire soit plutôt en déshydratation).

QRM 5 - La kaliémie est à 3,2 mmol/L. Quelles propositions vous paraissent plausibles ?

A. C'est une conséquence de l'acidose

B. C'est une conséquence directe de la présence de corps cétoniques dans le sang

C. Il faut perfuser d'emblée du potassium

D. Il faut retarder la perfusion de NaCl

E. Il faut retarder la perfusion d'insuline

Corrigé : réponses C, E

Commentaire

L'acidose est plutôt un facteur hyperkaliémiant.

Il faut garder à l'esprit que l'insuline fait rentrer le potassium dans les cellules et qu'il ne faut donc pas, dans ce cas de figure, initier d'emblée l'insulinothérapie, au risque de causer une hypokaliémie sévère. Il faut donc commencer par apporter du potassium (associé à la réhydratation par sérum salé), puis quand la kaliémie sera suffisamment remontée, on pourra débuter le traitement étiologique par insuline.

QRM 6 - Vous avez débuté la réhydratation et la perfusion de potassium, la kaliémie est remontée à plus de 4 mmol/L, vous souhaitez débuter l'insulinothérapie. Quelles modalités d'administration vous paraissent envisageables pendant les deux prochaines heures ?

A. Insuline rapide sous-cutanée toutes les heures, selon la glycémie
B. Insuline ordinaire IVD, 10 unités toutes les heures
C. Insuline ordinaire en perfusion continue 0,1 U/kg/h
D. Insuline NPH en perfusion continue 0,1 U/kg/h
E. Analogue glargine en perfusion continue 0,1 U/kg/h

Corrigé : réponse C

Commentaire

L'insulinothérapie initiale au cours de l'acidocétose diabétique utilise de l'insuline ordinaire intraveineuse, habituellement en perfusion continue ou à la seringue électrique. Le rythme d'administration n'est pas à régler selon la glycémie : le but ici est de faire disparaître les corps cétoniques du sang tout en évitant l'hypokaliémie.

QRM 7 - Au bout de 5 heures de réhydratation, la kaliémie est à 4 mmol/L, la glycémie à 140 mg/dL (7,7 mmol/L), la fonction rénale est normale, le bêtahydroxybutyrate reste élevé à 4 mmol/L. Que faites-vous ?

A. J'arrête la perfusion d'insuline
B. J'arrête la réhydratation
C. J'arrête les apports de potassium IV
D. Je perfuse du glucose
E. Je débute de la metformine

Corrigé : réponse D

Commentaire

On doit poursuivre l'insulinothérapie IVSE tant qu'il subsiste des corps cétoniques dans le sang. Ici, il faut donc maintenir les apports en insuline, maintenir les apports en potassium (pour éviter l'hypokaliémie sous insuline) et ajouter du glucose pour éviter de passer en hypoglycémie.

QRM 8 - Le patient est passé en salle au bout de 12 heures, la cétonémie est à 0,5 mmol/L, bicarbonate 21 mmol/L et sa cause déclenchante est réglée, vous souhaitez débuter l'insuline sous-cutanée. Que faites-vous ?

A. Il vaudrait mieux garder la perfusion 24 heures encore
B. Je prescris de l'insuline sous-cutanée sur la base de 0,5 U/kg/j environ
C. La moitié environ sera de l'insuline à action lente, basale
D. La posologie d'insuline prandiale est déterminée par la glycémie avant le repas
E. On ne fera pas l'insuline prandiale en cas d'hypoglycémie au moment du repas

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

Une fois la cétonémie disparue, on peut débuter l'insulinothérapie SC au long cours, sur la base d'une posologie de départ de 0,5 U/kg/j avec environ 50 % de forme lente. Ces posologies seront ensuite adaptées au contrôle glycémique. La posologie d'insuline prandiale dépend essentiellement du contenu glycémique du repas. En cas d'hypoglycémie au moment du repas, il faut resucrer et adapter la dose d'insuline prandiale au contenu glycémique du repas, mais il ne faut certainement pas supprimer totalement l'insuline prandiale.

QRM 9 - Compte tenu du mode de révélation, vous pensez qu'il s'agit d'un diabète de type 1. Quels éléments pourraient vous conduire à remettre en cause ce diagnostic ?

A. Diabète de type 1 chez son petit frère
B. Association à un lupus
C. Association à une maladie de Basedow
D. Absence des auto-anticorps anti-GAD
E. Présence d'une rétinopathie

Corrigé : réponses D, E

Commentaire

La présence d'une autre maladie auto-immune chez le patient ou dans sa famille ne remet évidemment pas en cause le diagnostic. L'absence des anti-GAD est un argument contre l'étiologie auto-immune. La présence d'une rétinopathie au diagnostic est très atypique pour un diabète de type 1 (contrairement au type 2 où l'on peut observer des complications au diagnostic, le début de la maladie étant souvent plus insidieux).

QRM 10 - Quels objectifs fixez-vous pour ce patient ?

A. Glycémie à jeun < 70 mg/dL (3,85 mmol/L)
B. Glycémie 2 heures après les repas > 150 mg/L (8,25 mmol/L)
C. Glycémie au coucher > 100 mg/dL (5,5 mmol/L)
D. Rechercher l'acétonurie chaque fois que la glycémie est > 2,50 g/L (13,7 mmol/L)
E. HbA1c ≤ 7,0 % (54 mmol/mol)

Corrigé : réponses C, E

Commentaire

On vise une glycémie avant le repas de 0,8-1,2 g/L, 2 heures après le repas de 1,2-1,6 g/L, et au coucher au-dessus de 1,2 g/L (éviter les hypoglycémies nocturnes). L'objectif d'HbA1c est de 7 % chez la majorité des patients. Pas forcément nécessaire de rechercher des corps cétoniques pour chaque hyperglycémie, si absence de cause évocatrice (infection, arrêt insuline) et de symptômes évocateurs de cétose (nausées, vomissements), sauf cas particulier du diabétique traité par pompe à insuline.

QRM 11 – Vous lui recommandez de corriger ses hypoglycémies lorsque la glycémie est inférieure à 70 mg/dL (3,85 mmol/L). Que doit-il prendre pour ce faire ?

A. 3 sucres
B. 100 mL de soda light
C. 200 mL de jus de fruit
D. 1 mg de glucagon sous-cutané
E. 30 g de fromage

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

3 morceaux de sucre soit 15 g de sucre ou 200 mL de jus de fruit.

QRM 12 – Quelques mois plus tard, alors qu'il semble avoir bien compris l'utilisation de l'insuline, vous constatez en consultation qu'il a perdu 3 kg de poids. Quels éléments souhaitez-vous obtenir ?

A. Fréquence cardiaque
B. HbA1c
C. TSH
D. Insulinémie
E. Peptide C

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

- Fréquence cardiaque et TSH dans l'hypothèse d'une hyperthyroïdie (notamment auto-immune dans ce contexte).
- HbA1c pour rechercher une sous-insulinisation (involontaire, ou volontaire à visée amaigrissante).

QRM 13 – On lui a donc trouvé et traité une maladie de Basedow. Il a maintenant un an de diabète. Quels examens souhaitez-vous obtenir ?

A. HbA1c
B. TSH
C. Mesure du rapport albumine/créatinine urinaire
D. Examen de la rétine
E. Électromyogramme

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

- *Suivi trimestriel de l'HbA1C.*
- *Suivi de la TSH pour adapter le traitement de la maladie de Basedow.*

Dans le cas du diabète de type 1, la recherche de micro-albuminurie est recommandée après 5 ans d'évolution, et la surveillance rétinienne après 3 ans d'évolution (HAS). Pas d'intérêt de l'EMG au cours de la neuropathie diabétique, sauf cas particuliers (il n'y avait de toute façon pas de signes évocateurs rapportés ici).

QRM 14 – **Il fait du football, avec des matchs le dimanche après-midi de 14 à 17 h, avec l'échauffement. Comment doit-il gérer son diabète ?**

A. Diminuer l'insuline lente la veille au soir

B. Pas d'insuline au déjeuner

C. Augmenter les hydrates de carbone du déjeuner

D. Prendre des hydrates de carbone 15-20 g toutes les demi-heures pendant le match

E. Diminuer l'insuline au dîner

Corrigé : réponses C, D, E

Commentaire

Pour une activité physique de durée moyenne comme ici, il ne faut pas qu'il modifie son insuline basale. Il ne faut pas non plus qu'il supprime complètement son insuline du déjeuner au risque d'un déséquilibre glycémique important. Il faut augmenter la ration glucidique du déjeuner et apporter des glucides pendant le match afin de compenser les besoins glucidiques accrus par le sport. Au dîner, il pourra réduire sa dose d'insuline afin d'éviter l'hypoglycémie dans la soirée.

QRM 15 – **Il vous appelle parce qu'il ne va pas bien, il a vomi, il a une gastroentérite et de la fièvre. Sa glycémie est à 300 mg/dL alors qu'il a maintenu son insuline. Que lui conseillez-vous avant que vous puissiez passer le voir ?**

A. Aller aux Urgences pour une perfusion de glucose

B. Rechercher l'acétone

C. Faire un rajout de 5 U d'insuline lente

D. Faire un rajout de 5 U d'insuline d'action rapide

E. Boire un thé sucré

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

Devant une affection aiguë (comme ici une gastroentérite), les besoins en insuline augmentent et le patient aurait dû adapter son traitement en conséquence. En maintenant son insuline aux doses habituelles, le traitement est donc insuffisant, ce qui s'exprime par la forte hyperglycémie. Il faut rajouter un complément d'insuline rapide et rechercher la complication à craindre : l'acidocétose.

Conférence de Neurologie (3)

Rédacteur : Pr Jean-Louis MAS
Relecteur : Thibaut d'IZARNY-GARGAS (DES Néphrologie)

Items abordés

89 – Déficit neurologique récent (voir item 335).
90 – Déficit moteur et/ou sensitif des membres.
335 – Accidents vasculaires cérébraux.
219 – Facteurs de risque cardiovasculaire et prévention.
100 – Diplopie.
245 – Diabète sucré de types 1 et 2 de l'enfant et de l'adulte. Complications.

SUJET

Énoncé

Monsieur W, 68 ans, droitier, est hospitalisé vers 17 h en USI neurovasculaire pour la survenue brutale à 15 h de vertiges, de troubles de l'équilibre, de paresthésies de l'hémicorps gauche et de céphalées postérieures. Dans ses antécédents, on note une HTA depuis 5 ans, un diabète de type 2, un surpoids (78 kg pour 165 cm). Il fume depuis l'âge de 20 ans, actuellement 5 à 10 cigarettes par jour. Son traitement comporte un IEC et de la metformine. Sa pression artérielle est habituellement à 140-160/90-100 mmHg. Son dernier dosage de l'HbA1c est à 7,5 %.

L'examen neurologique montre :

- une hypoesthésie thermo-algique de l'hémiface droite ;
- une hypoesthésie thermo-algique de l'hémicorps gauche, épargnant la face ;
- un syndrome cérébelleux des membres supérieur et inférieur droits ;
- des troubles de la déglutition et de la phonation.

La pression artérielle est à 165/100 mmHg à l'entrée. L'auscultation cardiovasculaire est normale.

QRM 15 - Le reste de l'examen clinique ne montre que les séquelles de son infarctus cérébral. Les pupilles sont normales en taille et en réactivité. L'IRM cérébrale avec séquences de diffusion et l'angio-IRM réalisées dans les 48 heures d'apparition des symptômes ne montrent que les séquelles de l'infarctus cérébral ancien. L'examen du fond d'œil montre quelques signes du croisement. La papille est normale. L'acuité visuelle est inchangée. Quel diagnostic retenez-vous ?

A. Mononeuropathie diabétique du III gauche
B. Mononeuropathie diabétique du VI gauche
C. Neuropathie optique inflammatoire gauche
D. Anévrisme de l'artère communicante antérieure
E. Fistule carotido-caverneuse

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **C**
QRM 2 : **A, B, D**
QRM 3 : **A, B, C, D, E**
QRM 4 : **A**
QRM 5 : **B, D**
QRM 6 : **D**
QRM 7 : **A**
QRM 8 : **A, B, E**
QRM 9 : **E**
QRM 10 : **A, B, C, D, E**
QRM 11 : **B, C, D**
QRM 12 : **B, C, E**
QRM 13 : **A, D, E**
QRM 14 : **A**
QRM 15 : **A**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Quelle est la nature la plus probable de la lésion cérébrale responsable des symptômes/signes de ce patient ?

A. Inflammatoire
B. Infectieuse
C. Vasculaire
D. Tumorale
E. Dégénérative

Corrigé : réponse C

Commentaire

La survenue brutale sans prodromes de signes neurologiques focaux doit faire évoquer avant tout une origine vasculaire, qu'elle soit ischémique ou hémorragique.

QRM 2 - Vous suspectez un AVC et demandez une imagerie cérébrale. Quel(s) est(sont) l'(les) avantage(s) de l'IRM cérébrale par rapport au scanner ?

A. Elle permet de savoir si l'infarctus est très récent (moins de quelques heures)

B. Elle est plus sensible que le scanner pour détecter des lésions de petite taille

C. Elle est mieux tolérée chez un patient confus ou aphasique

D. Elle est plus sensible pour détecter un thrombus artériel

E. Elle n'est pas soumise à un risque d'artefact

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

Sur l'IRM on pourra visualiser un infarctus très récent comme un hypersignal en diffusion sans hypersignal FLAIR associé. Les signes très précoces d'infarctus au scanner sont ténus et souvent absents. L'IRM est également plus sensible pour détecter des lésions de petite taille, par exemple un infarctus lacunaire ; ainsi que pour détecter un thrombus artériel.

Tout comme le scanner, il existe des risques d'artefact (par exemple si le patient bouge) et l'IRM n'est pas mieux tolérée (durée de l'examen, bruit, *etc.*).

QRM 3 - Vous demandez une IRM cérébrale. Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) concernant les séquences d'IRM ?

A. La séquence de diffusion (DWI) montre l'infarctus très précocement sous forme d'un hypersignal systématisé à un territoire artériel

B. La séquence T2/FLAIR visualise l'infarctus cérébral au bout de quelques heures et permet aussi l'identification des AVC plus anciens

C. La séquence T2* (ou écho de gradient) visualise toute lésion hémorragique parenchymateuse, ainsi que les thrombi artériels

D. La séquence d'angio-IRM réalisée sans injection de produit de contraste (temps de vol ou 3D-ToF) permet l'étude du polygone de Willis et de ses branches proximales et de visualiser une occlusion artérielle

E. Le « mismatch » entre la zone en diffusion et la zone hypoperfusée (en séquence de perfusion) permet d'identifier la zone de pénombre, potentiellement réversible

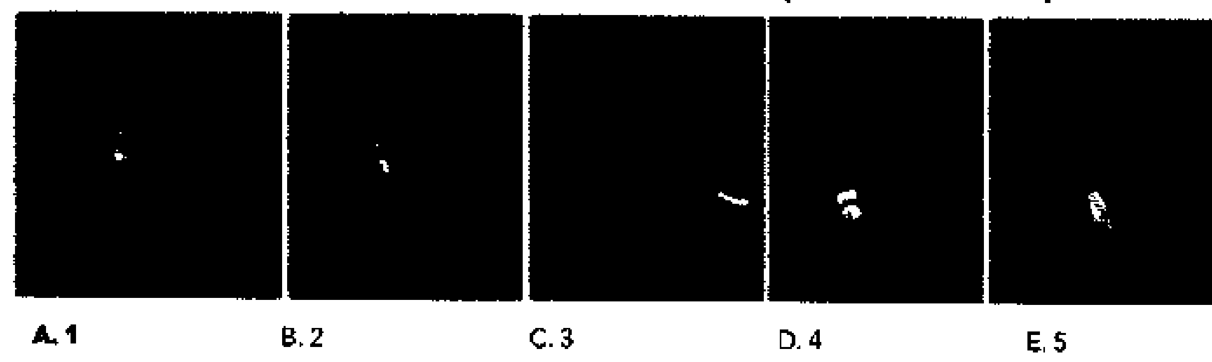
Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

Toutes les propositions sont exactes. En cas de suspicion d'AVC, l'IRM doit obligatoirement comporter une séquence en diffusion pour visualiser un infarctus, une séquence en FLAIR pour dater l'infarctus et rechercher des lésions plus anciennes, une séquence en T2* pour rechercher du sang (lésions hémorragiques, thrombi artériels) et une séquence en 3D-ToF pour rechercher une artère occluse.

La séquence de perfusion (non réalisée systématiquement) permet d'évaluer la zone hypoperfusée du fait de l'occlusion. La zone hypoperfusée mais qui n'apparaît pas en hypersignal en diffusion correspond à la zone dite de pénombre, qui constitue la cible des thérapeutiques de désobstruction.

QRM 4 - La figure ci-dessous montre des clichés d'IRM en séquence de diffusion. Attention, par convention, le côté droit est à gauche sur chaque image. Quel cliché correspond à l'IRM de votre patient ?



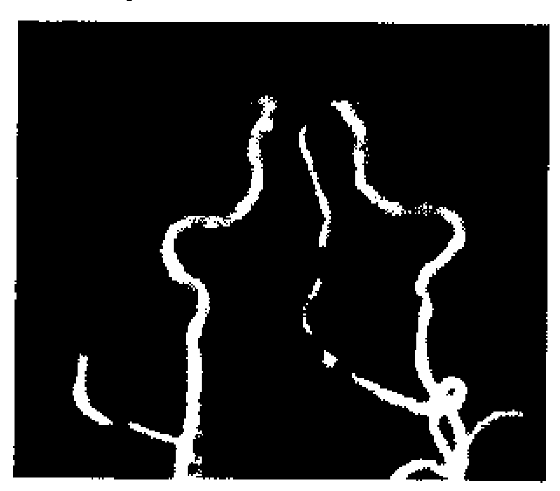
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5

Corrigé : réponse A

Commentaire

Nous sommes face à un patient présentant un syndrome alterne (atteinte de nerfs crâniens d'un côté et d'une voie longue de l'autre), il s'agit donc d'une lésion du tronc cérébral. On peut donc éliminer l'image 4 (infarctus ACP profonde). L'examen neurologique de notre patient est caractéristique d'un syndrome de Wallenberg puisqu'il associe une hypoesthésie thermo-algique de l'hémiface droite, un syndrome cérébelleux des membres supérieur et inférieur droits et des troubles de la déglutition et de la phonation (atteinte cérébelleuse + atteinte de nerfs crâniens à droite) avec une hypoesthésie thermo-algique de l'hémicorps gauche, épargnant la face (atteinte du faisceau spino-thalamique droit). La lésion responsable est donc une lésion atteignant la partie latérale droite du bulbe (moelle allongée ou myélencéphale). C'est ce qu'on visualise sur l'image 1.
Les images 2 et 3 représentent une lésion au niveau du pont (protubérance), c'est-à-dire un étage au-dessus dans le tronc cérébral (on visualise bien les hémisphères cérébelleux ainsi que le début des lobes temporaux).
L'image 5 représente une lésion au niveau du vermis cérébelleux (coupe au niveau des pédoncules cérébraux).

QRM 5 - Quelle(s) anomalie(s) retenez-vous sur la séquence d'angio-IRM ? Attention, par convention, le côté droit est à gauche sur chaque image.



A. Occlusion du tronc basilaire
B. Occlusion du segment V4 de l'artère vertébrale droite
C. Occlusion de l'artère cérébrale antérieure droite
D. Sténoses du segment V4 de l'artère vertébrale gauche
E. Sténose serrée du siphon carotide gauche

Corrigé : **réponses** B, D

Commentaire

Au milieu de l'image, on visualise le tronc basilaire formé à partir des deux artères vertébrales, et qui va ensuite donner naissance aux artères cérébrales postérieures. On visualise une occlusion complète de la vertébrale droite (défect total de signal endoluminal), tandis que la lumière vertébrale gauche présente un aspect grêle, irrégulier, signifiant la présence de sténoses. Sur cette image, les deux carotides internes semblent dépourvues de sténose.

QRM 6 - Quel diagnostic retenez-vous ?

A. Infarctus pédonculaire droit

B. Infarctus dans le territoire de l'artère cérébelleuse supérieure droite

C. Infarctus pontique paramédian droit

D. Infarctus latéro-bulbaire droit

E. Infarctus du territoire profond de l'artère cérébrale postérieure droite

Corrigé : réponse D

Commentaire

On conclut donc à un infarctus latéro-bulbaire droit, qui correspond aux symptômes du patient et est compatible avec l'occlusion visualisée à l'ARM.

QRM 7 - Vous retenez le diagnostic d'infarctus latéro-bulbaire droit (syndrome de Wallenberg). La figure ci-dessous montre une artériographie normale de profil avec opacification de l'artère vertébrale droite et de ses branches. Quelle artère correspond au territoire de l'infarctus cérébral ?



A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5

Corrigé : réponse A

Commentaire

L'infarctus latéro-bulbaire est lié à une ischémie de l'artère cérébelleuse inférieure, qui correspond au **1** sur cette image. Les artères cérébelleuses moyenne et supérieure correspondent au 2 et 3 respectivement. L'artère 4 est l'artère cérébrale postérieure et la 5 est l'artère communicante postérieure, qui permet au sein du polygone de Willis la communication entre les systèmes artériels carotides et vertébraux.

QRM 8 - Parmi les signes suivants, lequel(lesquels) peut(peuvent) être observé(s) dans un infarctus latéro-bulbaire droit ?

A. Myosis droit

B. Rétrécissement de la fente palpébrale droite

C. Syndrome pyramidal des membres supérieurs et inférieurs droits

D. Paralysie du nerf oculomoteur droit

E. Nystagmus rotatoire

Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire

Le syndrome de Wallenberg comporte une atteinte des fibres sympathiques et on peut donc observer un syndrome de Claude Bernard-Horner (myosis, pseudo-ptosis, énophtalmie) homolatéral à la lésion. L'atteinte du noyau du VIII donne des troubles de l'équilibre avec une déviation vers la lésion, et un nystagmus rotatoire de direction opposée à la lésion.

Le noyau du nerf oculomoteur (nerf III) se situe beaucoup plus haut dans le tronc cérébral et n'est donc pas concerné. Le faisceau pyramidal transite dans le bulbe au niveau antérieur et médial, il n'est pas touché contrairement au faisceau spinothalamique (expliquant l'hypoesthésie thermo-algique à gauche, épargnant la face).

QRM 9 - Il est 18 h 30. Quel(s) traitement(s) proposez-vous en urgence (en l'absence de contre-indication) ?

A. Aspirine 160-300 mg

B. Clopidogrel 75 mg

C. Bithérapie antiplaquettaire (aspirine + clopidogrel)

D. Héparine à dose hypocoagulante

E. Thrombolyse IV

Corrigé : réponse E

Commentaire

Nous sommes à moins de 4 h 30 du début du déficit et il faut donc envisager avant tout une thrombolyse intraveineuse.

Le traitement thrombolytique impose de ne pas introduire de traitement antiplaquettaire ou anticoagulant (même à dose préventive) durant les 24 premières heures de la prise en charge.

QRM 10 - Le patient est traité par thrombolyse IV, sans amélioration franche. À 48 heures, on note une aggravation sous forme de céphalées et de troubles de la vigilance. Quelle(s) est(sont) la(les) cause(s) d'aggravation neurologique secondaire d'un infarctus cérébral aigu ?

A. Transformation hémorragique de l'infarctus

B. Œdème cérébelleux avec compression du tronc cérébral et du 4e ventricule

C. Extension/récidive de l'infarctus

D. Hypotension artérielle

E. Hypoxie

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

Toutes les propositions ci-dessus sont possibles et peuvent retentir sur l'état neurologique. La thrombolyse comporte un risque accru de transformation hémorragique. Un infarctus du tronc cérébral et/ou du cervelet doit faire craindre la survenue d'une hydrocéphalie aiguë par compression du 4e ventricule. La récidive de l'infarctus est toujours possible. Une hypotension artérielle peut aggraver les déficits (notamment chez ce patient présentant des sténoses de l'artère vertébrale gauche). L'hypoxie peut survenir par exemple du fait de troubles de la déglutition responsables d'une obstruction des voies aériennes ; elle aggrave les lésions neurologiques.

QRM 11 - Une nouvelle imagerie cérébrale montre un infarctus cérébelleux inférieur droit avec un œdème cérébelleux modéré. L'évolution se fait progressivement vers l'amélioration clinique. À la sortie, le patient garde quelques troubles de l'équilibre et des douleurs de l'hémicorps gauche peu invalidantes. Les vertiges, les céphalées et les troubles de la déglutition se sont amendés. Un bilan étiologique a été réalisé. Quelles sont les causes fréquentes d'infarctus cérébral après 60 ans ?

A. Dissection artérielle

B. Athérosclérose extra- ou intracrânienne

C. Fibrillation atriale

D. Maladie des petites artères cérébrales liée à l'HTA et autres facteurs de risque

E. Artérite de Horton

Corrigé : réponses B, C, D

Commentaire

La dissection artérielle (carotide ou vertébrale) concerne plutôt le sujet jeune. L'artérite de Horton concerne le sujet âgé, mais est une cause beaucoup plus rare d'infarctus cérébral.

L'athérosclérose, la fibrillation atriale et la lipohyalinose liée à l'HTA sont des causes fréquentes à évoquer systématiquement.

QRM 12 - Le bilan artériel (écho-Doppler des troncs supra-aortiques, Doppler transcrânien et angiographie par résonance magnétique) montre la persistance de l'occlusion vertébrale droite, ainsi que des sténoses carotides internes proximales modérées d'origine athéroscléreuse mesurées à 30 % à droite et 50 % à gauche (mesure NASCET). Le monitoring cardiaque pendant 72 heures en USINV est normal. L'échographie cardiaque transthoracique ne montre pas de source cardiaque d'embolie. La fonction ventriculaire gauche est normale.

Le diagnostic d'infarctus cérébral lié à l'athérosclérose est retenu. La pression artérielle est à 160/95 mmHg à plusieurs reprises pendant l'hospitalisation. La glycémie à jeun est à 1,30 g/L, l'HbA1c à 7,5 %, le LDL-cholestérol à 1,20 g/L. Quel(s) traitement(s) proposez-vous en prévention des récidives (en l'absence de contre-indication) ?

A. Anticoagulant oral

B. Monothérapie antiplaquettaire par aspirine (75-160 mg/j) ou clopidogrel (75 mg/j)

C. Renforcement du traitement antihypertenseur avec un objectif de PA < 140/90 mmHg

D. Traitement hypolipémiant par fibrates avec un objectif de LDL < 1 g/L

E. Renforcement du traitement du diabète avec un objectif HbA1c < 7 %

Corrigé : réponses B, C, E

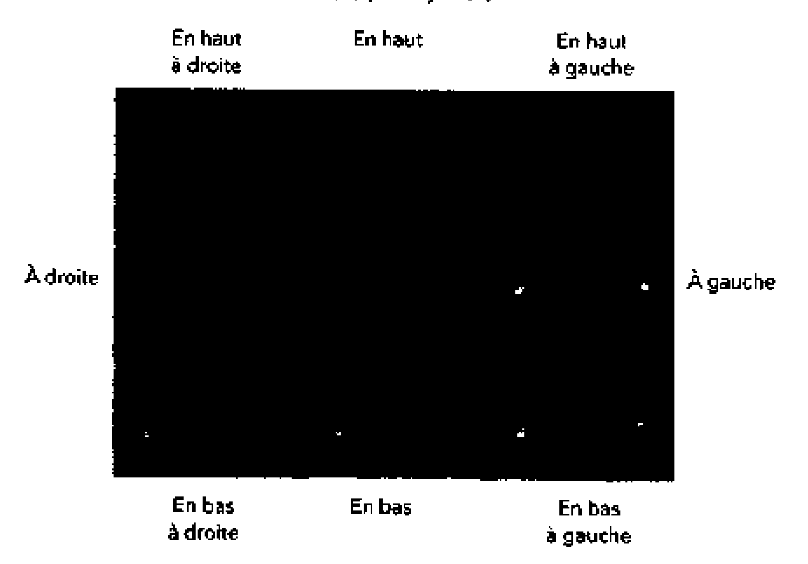
Commentaire

Pas d'indication à une anticoagulation orale en dehors du cas des cardiopathies emboligènes. Ici l'infarctus cérébral est lié à de l'athérome cervical, ceci nécessite donc un traitement antiplaquettaire.

Il faut obtenir une pression artérielle dans les objectifs consensuels (< 140/90 mmHg) et améliorer le contrôle du diabète (cible < 7 % dans la majorité des situations). Il faut renforcer le contrôle lipidique en visant un objectif de LDL-c de 1, voire 0,7 g/L, le médicament indiqué en 1re intention étant une statine.

QRM 13 - Le patient est suivi régulièrement en consultation. Les objectifs sont atteints en termes de pression artérielle et de LDL-cholestérol, mais pas en termes de contrôle du diabète avec une HbA1c oscillant entre 7,5 et 8,2 %. Il a arrêté de fumer. Il n'a pas réussi à perdre du poids.

Environ 1 an après son infarctus cérébral, le patient est hospitalisé pour la survenue rapide sur quelques jours de douleurs orbitaires, d'une diplopie et d'un ptosis de la paupière gauche. La figure ci-dessous montre l'examen de l'oculomotricité. Vous demandez au patient de regarder dans les directions indiquées. Quel(s) est(sont) le(les) muscle(s) oculomoteur(s) paralysé(s) ?



A. Droit médial gauche
B. Droit latéral gauche
C. Oblique inférieur droit
D. Droit supérieur gauche
E. Droit inférieur gauche

Corrigé : réponses A, D, E

Commentaire

Le regard vers le haut ne s'accompagne pas d'élévation de l'oeil gauche. Le regard vers la droite ne s'accompagne pas d'adduction de l'oeil gauche. Le regard vers le bas ne s'accompagne pas d'abaissement de l'oeil gauche. On en déduit aisément les muscles atteints.

QRM 14 - Quel est le nerf atteint ?

A. Nerf oculomoteur gauche
B. Nerf abducens gauche
C. Nerf abducens droit
D. Nerf trochléaire gauche
E. Nerf oculomoteur droit

Corrigé : réponse A

Commentaire

Les trois muscles évoqués à la question précédente sont innervés par le nerf oculomoteur (nerf III).

QRM 15 - Le reste de l'examen clinique ne montre que les séquelles de son infarctus cérébral. Les pupilles sont normales en taille et en réactivité. L'IRM cérébrale avec séquences de diffusion et l'angio-IRM réalisée dans les 48 heures d'apparition des symptômes ne montrent que les séquelles de l'infarctus cérébral ancien. L'examen du fond d'œil montre quelques signes du croisement. La papille est normale. L'acuité visuelle est inchangée. Quel diagnostic retenez-vous ?

A. Mononeuropathie diabétique du III gauche
B. Mononeuropathie diabétique du VI gauche
C. Neuropathie optique inflammatoire gauche
D. Anévrisme de l'artère communicante antérieure
E. Fistule carotido-caverneuse

Corrigé : réponse A

Commentaire

On a donc une atteinte du III gauche, non douloureuse, sans signes cliniques associés ni modifications de l'imagerie. La neuropathie optique se manifesterait par une baisse d'acuité visuelle. L'anévrisme de la communicante antérieure et la fistule carotido-caverneuse se manifesteraient par une douleur, et éventuellement d'autres signes cliniques associés, et seraient visualisés en angio-IRM. On conclut donc à une mononeuropathie du III gauche, probablement attribuable au diabète qui est resté non contrôlé. Le signe du croisement artérioveineux est un signe d'artériosclérose visible au fond d'œil.

Conférence de Chirurgie et Cancérologie gynécologiques

Rédacteur : Pr Anne-Sophie BATS
Relecteur : Benjamin CHEVALLIER (interne, DESC Médecine d'urgence)

Items traités

303 – Tumeurs de l'ovaire.
309 – Tumeurs du sein.

SUJET

Énoncé

Madame D, âgée de 65 ans, consulte pour une masse découverte sur une échographie pelvienne réalisée pour douleurs et troubles du transit récents.

Elle ne présente pas d'antécédent médical particulier. Elle a eu une appendicectomie à l'âge de 20 ans. Elle a une fille âgée de 25 ans, qu'elle a eu après un long passé d'assistance médicale à la procréation, avec de nombreuses stimulations ovariennes.

Sa mère et son oncle maternel ont présenté un cancer du sein, respectivement à l'âge de 40 ans et 50 ans. Sa grand-mère maternelle a présenté un cancer épithélial de l'ovaire à l'âge de 60 ans.

La patiente, cadre supérieure, ne boit pas, ne fume pas et ne prend pas de traitement particulier.

Elle bénéficie d'une surveillance gynécologique régulière (dernier frottis cervico-utérin et dernière mammographie normaux il y a 1 an).

Corrigé détaillé

Analyse du sujet

Analysons notre patiente : elle a 65 ans et consulte pour une masse pelvienne : réflexe à chercher un cancer selon les antécédents (ATCD), le terrain (TRN) et les facteurs de risque (FDR).

- **Les ATCD :** on nous dit que dans sa famille on retrouve deux cancers du sein (dont un homme !) et un cancer de l'ovaire ! Réflexe à évoquer le syndrome sein-ovaire connu sous le nom de mutation *BRCA1* ou 2. Comme il s'agit d'une masse pelvienne avec trouble du transit, il faut à ce stade évoquer un cancer de l'ovaire et voir ce qui peut renforcer cette hypothèse.
- **Le TRN et les FDR :**
- AMP : difficulté à enfanter. Sans AMP la patiente serait nullipare ce qui est un FDR du cancer de l'ovaire ;
- stimulations ovariennes : FDR de cancer de l'ovaire ;
- sa fille a 25 ans donc elle l'a eu à 40 ans = 1re grossesse tardive : FDR de cancer de l'ovaire ;
- âge > 50 ans : FDR de cancer de l'ovaire.

À ce stade, tout colle en faveur d'un ***cancer de l'ovaire***, qui serait présent dans le cadre d'une **mutation *BRCA1* ou 2**. On s'attend donc à ce que le sujet nous pose des questions sur les FDR d'un cancer de l'ovaire, la prise en charge thérapeutique, le suivi, et enfin le dépistage ou la prise en charge de la famille (qui va débouler d'un moment à l'autre dans le sujet, plutôt dans les dernières questions).

Les dossiers de cancérologie sont également très propices aux questions sur la RCP !

QRM 1 - Quels critères échographiques orientent vers la malignité d'une masse annexielle ?

A. Kyste uniloculaire
B. Tumeur mixte solide et multiloculaire irrégulière de plus de 10 cm de diamètre
C. Présence de multiples végétations vascularisées
D. Cloisons fines non vascularisées
E. Présence d'ascite

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

- **5 règles pour la « malignité » :**
- M1 : tumeur solide irrégulière ;
- M2 : présence d'un épanchement péritonéal (ascite) ;
- M3 : présence d'au moins quatre végétations (structures papillaires) ;
- M4 : tumeur irrégulière multicloisonnée solide dont un des diamètres est > 10 cm ;
- M5 : très importante vascularisation : score colorimétrique fort = 4.
- **5 règles pour « bénignité » :**
- B1 : kyste uniloculaire ;
- B2 : présence de composantes solides dont le plus grand diamètre < 7 mm ;
- B3 : cône d'ombre ou présence d'ombres acoustiques ;
- B4 : masse multiloculaire lisse avec un diamètre maximal < 10 cm ;
- B5 : pas de vascularisation : score colorimétrique très faible = 1.
- Sensibilité : 93 % (89-95).
- Spécificité : 81 % (76-85).

L'échographie pelvienne de madame D retrouve une masse latéro-utérine multicloisonnée de 15 cm avec portions solides vascularisées. L'utérus est de taille et de forme normales. L'endomètre est atrophique. Il existe un épanchement intra-abdominal de moyenne abondance.

Elle pèse actuellement 77 kg pour 1 m 55 et vous dit qu'elle a pris 5 kg en 2 mois. L'examen clinique retrouve une distension abdominale et une matité déclive. L'examen gynécologique au spéculum est normal, mais le toucher vaginal retrouve une masse pelvienne et une induration du cul-de-sac de Douglas.

QRM 2 - Quel diagnostic suspectez-vous en priorité ?

A. Cancer de l'endomètre
B. Cancer de l'ovaire
C. Cancer du côlon
D. Cancer gastrique
E. Carcinome hépatocellulaire

Corrigé : réponse B

Commentaire

Masse latéro-utérine avec utérus normal, et endomètre atrophique (≠ cancer de l'endomètre). Le TV retrouve une masse pelvienne. Le seul diagnostic qui colle avec les ATCD, le TRN et les FDR, la clinique et l'échographie est le cancer de l'ovaire. Il s'agit de la 1re **cause de syndrome tumoro-ascitique** chez la femme.

Vous évoquez le diagnostic de cancer de l'ovaire.

Les antécédents familiaux de la patiente sont considérables et peuvent évoquer une prédisposition familiale qui est un facteur de risque majeur de cancer de l'ovaire.

QRM 3 - Parmi les prédispositions suivantes, lesquelles exposent au risque de cancer de l'ovaire ?

A. Mutation du gène *BRCA1*
B. Mutation du gène *BRCA2*
C. Syndrome de Lynch
D. Syndrome de Peutz-Jeghers
E. Polypose adénomateuse familiale

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire

Syndrome sein-ovaire : mutation *BRCA1*	• Définition : mutation située sur le chromosome 17. Concerne 5 à 10 % des cancers du sein. L'anomalie génétique de *BRCA1* est transmise de façon autosomique dominante, mais avec une pénétrance incomplète. Les hommes porteurs d'une anomalie *BRCA1* ne semblent pas avoir un risque accru de cancer. Les femmes porteuses du trait ont un risque de développer un cancer du sein pendant leur vie dans 60 à 80 % des cas et un cancer de l'ovaire dans 40 à 50 % des cas. On note également un risque de cancer de la prostate chez l'homme. • Surveillance chez les apparentés : – examen clinique tous les 6 mois à partir de **20 ans** – mammographie + IRM annuelles +/– échographie à partir de **30 ans** – si mastectomie prophylactique (vers 40 ans, en moyenne) : arrêt du suivi radiologique (non consensuel).

Syndrome sein-ovaire : mutation *BRCA2*	• Définition : mutation située sur le chromosome 13. Environ 5 à 10 % des cancers du sein. Le risque de cancer du sein chez les femmes porteuses d'une anomalie de *BRCA2* (transmission autosomique dominante) est d'environ 60 à 80 % et de cancer ovarien de 10 à 20 %. À la différence de *BRCA1*, les hommes porteurs d'une anomalie de ce trait ont un risque de 6 % de cancer du sein durant leur vie (soit 100 fois plus que la population masculine standard). On note également un risque de cancer de la prostate, du pancréas et de mélanome • Surveillance chez les apparentés : *idem BRCA1*

Tableau – Risque de développer un cancer en cas de mutation *BRCA1, BRCA2*

	< 45 ans	70 ans
Cancer du sein		
– *BRCA1* – *BRCA2*	~ 25 % ~ 7 %	~ 65 % ~ 45 %
Cancer de l'ovaire		
– *BRCA1* – *BRCA2*	~ 10 % ~ < 1 %	~ 39 % ~ 11 %

D'après Antoniou *et al*, *Am J Hum* ; Genet 2003.

Remarques

- Cancer du sein chez l'homme (surtout *BRCA2*).
- Atteintes diverses possibles en cas de mutation *BRCA2* (en dehors de sein-ovaire) : prostate, pancréas, estomac, tête et cou
- Le risque cumulatif de cancer du sein est de 72 % pour les porteuses de *BRCA1* et 69 % pour *BRCA2* à 80 ans.
- Le risque cumulatif de cancer de l'ovaire atteint 44 % à 80 ans pour *BRCA1* et 17 % pour *BRCA2*.
- **Pour info :** Angelina Jolie est atteinte de la mutation *BRCA1*. En mai 2013, elle a eu une mastectomie bilatérale à titre préventif dans l'espoir d'éviter un futur cancer du sein. Sa mère est décédée en 2007 à l'âge de 56 ans d'un cancer des ovaires. Entre mai 2013 et 2014, on a observé un effet « Angelina Jolie » avec un doublement du nombre de dépistage dans plusieurs pays (Belgique, Canada, Royaume-Uni) !

Syndrome de Lynch **P = Inconnue**	Syndrome HNPCC = cancer colorectal héréditaire sans polypose • Définition : mutation des gènes du système MMR (*MLH1* ou *MSH2* ou *MSH6*) impliqués dans la réparation des erreurs de l'ADN (fonction suppressive de tumeur) sur le chromosome 3 ou 2 (MLH1 ou MSH2). Transmission autosomique dominante et mutation de novo sont possibles. Diagnostic par les critères d'Amsterdam OU les critères de Bethesda • Critères d'Amsterdam (tous les critères) : **Se = 50 %, Sp = 80 %** 1. Un sujet atteint des cancers du spectre HNPCC avant l'âge de 50 ans. **Spectre HNPCC** = cancer du côlon, cancer de l'endomètre, de l'ovaire, de l'estomac, de l'intestin grêle, du foie, des voies biliaires, de l'appareil urinaire, du cerveau et de la peau 2. Deux générations atteintes successives 3. Trois membres de la famille atteints de cancer colorectal héréditaire sans polypose dont un au premier degré 4. Absence de polypose colique dans la famille • Traitement et surveillance : une surveillance coloscopique est proposée aux personnes porteuses d'une mutation constitutionnelle du gène *MSH2*, *MLH1* ou *MSH6* dès l'âge de 20 ans. Il n'existe pas de traitement médicamenteux préventif. La surveillance gynécologique par examen clinique, échographie pelvienne et biopsie d'endomètre est recommandée à partir de l'âge de 35 ans (reco de l'ESMO) quoique son bénéfice n'ait pas été prouvé

Syndrome de Peutz Jeghers ; **P = < 1/50 000**	• Définition : secondaire à une mutation sur le gène LKB1/STK11. Le syndrome de Peutz-Jeghers est une polypose hamartomateuse de l'ensemble du tube digestif, qui s'accompagne d'une lentiginose labile de la muqueuse buccale, de la sphère anale et des doigts • Tableau clinique : – polypes hamartomateux sur le grêle et le côlon, lentiginose péri-orificielle (bouche et anus). – tumeurs de l'ovaire (tumeurs des cordons sexuels à tubules annelés), du testicule (cellules de Sertoli), du col utérin et du pancréas + sein, œsophage, estomac, poumon, endomètre • Remarque : les risques cancéreux peuvent concerner chacune de ces localisations, et dans une moindre mesure le col et le testicule

Polypose adénomateuse familiale (mutation du gène *APC* ou *MUTYH*)
• Développement d'adénomes du rectum ou du côlon par centaines ou milliers dans la deuxième décennie. Risque de dégénérescence +++ • Associé à des lésions particulières (ostéomes crâniens et maxillaires, anomalies dentaires, fibromes du cuir chevelu, des épaules, des bras et du dos) dans le syndrome de Gardner, et à un médulloblastome dans le syndrome de Turcot.

QRM 4 - Chez notre patiente, la ou lesquelles retenez-vous en priorité étant donné les antécédents familiaux retrouvés ?

A. Mutation du gène *BRCA1*

B. Mutation du gène *BRCA2*

C. Syndrome de Lynch

D. Syndrome de Peutz-Jeghers

E. Polypose adénomateuse familiale

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

Car antécédent de cancers du sein et de l'ovaire.

QRM 5 - Vous suspectez donc un cancer de l'ovaire de stade avancé avec carcinose péritonéale. Vous prescrivez un scanner thoraco-abdominal ainsi qu'un bilan biologique.

Quels marqueurs tumoraux peuvent être augmentés dans les cancers de l'ovaire ?

A. CA15-3

B. CA125

C. CA19-9

D. PSA

E. SCC

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

- A. CA15-3 : cancer du sein.
- B. CA125 : cancer de l'ovaire.
- C. CA19-9 : cancer de l'ovaire (adénocarcinome mucineux).
- D. PSA : cancer de la prostate.
- E. SCC : carcinomes épidermoïdes.

La patiente présente une élévation majeure du CA125 qui est à 11 800 UI/mL. Le scanner thoraco-abdomino-pelvien retrouve de la carcinose au niveau des deux coupoles diaphragmatiques, du pédicule hépatique, autour de la rate, des gouttières pariétocoliques, du côlon transverse. Il existe un gâteau omental, la masse abdominopelvienne suspecte, ainsi que des adénopathies pelviennes et lombo-aortiques suspectes. Il existe également un épanchement pleural droit sur les coupes thoraciques.

QRM 6 - Sur le scanner ci-joint (reconstruction dans le plan coronal), à quels éléments anatomiques correspondent les lettres ?



A. A = coupole diaphragmatique droite

B. B = côlon ascendant

C. C = pancréas

D. D = foie gauche

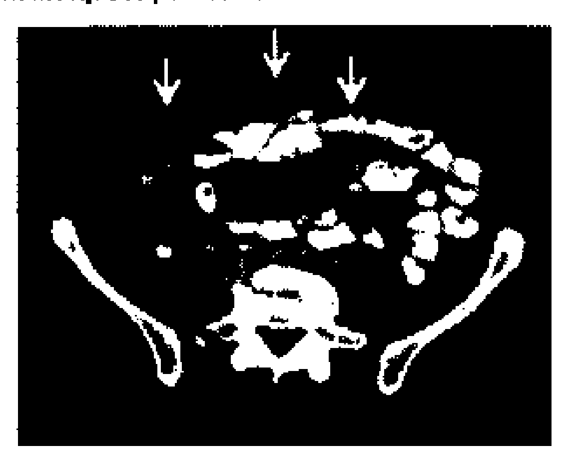
E. E = nodule de carcinose péritonéal

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

- A : coupole diaphragmatique droite.
- B : côlon descendant.
- C : rate.
- D : foie gauche.
- E : côte vertébrale.

QRM 7 - Quelles lésions sont indiquées par les flèches ?



A. Ascite

B. Carcinose péritonéale

C. Métastase hépatique

D. Gâteau omental

E. Masse pelvienne

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

Le gâteau omental ou *Omental Cake* est une terminologie qui a fait florès dans la littérature médicale et les comptes rendus radiologiques. Il s'agit :
- d'une infiltration tissulaire dense ;
- rétractile (fibreuse collagène) ;
- se rehaussant de façon retardée et progressive ;
- coexistant avec des implants péritonéaux sur le péritoine pariétal (pelvis, gouttière pariétocolique, poche de Morisson, hémicoupole diaphragmatique droite), le mésentère, plus faciles à mettre en évidence dans les formes « humides » (avec ascite) ;
- dans les formes « sèches » et lorsque les nodules sont petits et peu nombreux, le TEP Scan est d'un grand secours en montrant un hypermétabolisme élevé identique à celui de la lésion initiale si elle est encore là (attention : le TEP ne visualise pas les petites lésions infracentimétriques [l'une de ses limites] de même que certains types histologiques ne fixent pas au TEP [adénocarcinome mucineux]).



QRM 8 - Quelle(s) prise(s) en charge immédiate(s) pouvez-vous envisager chez cette patiente ?

A. Une ponction d'ascite

B. Une biopsie sous scanner de l'ovaire

C. Une chirurgie première par laparotomie de cytoréduction à visée diagnostique et thérapeutique

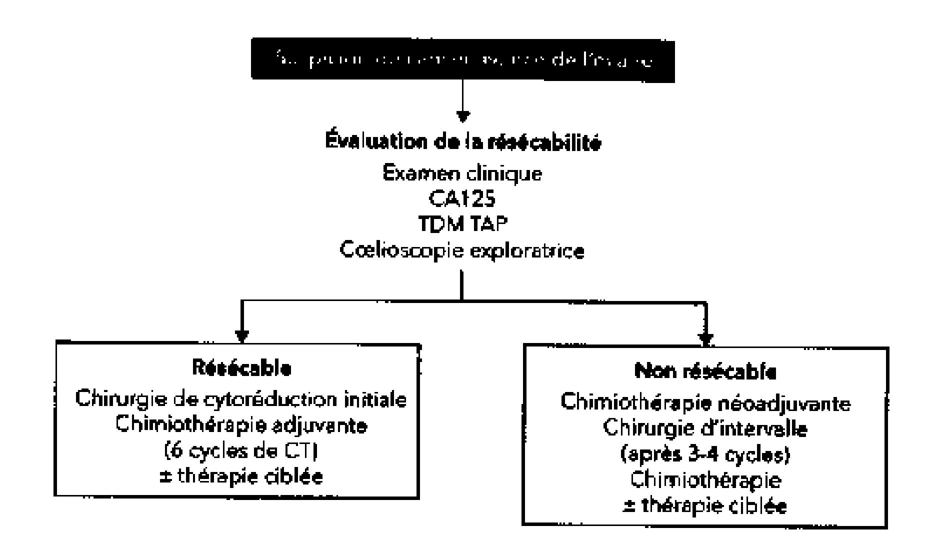
D. Une cœlioscopie exploratrice avec biopsies multiples seule

E. Une cœlioscopie exploratrice avec biopsies multiples complétée d'une chirurgie de cytoréduction complète par laparotomie

Corrigé : réponses D, E

Commentaire

Il nous manque le diagnostic histologique. Dans le cadre de suspicion de cancer avancé de l'ovaire, il faut aller à la cœlioscopie.



Madame D bénéficie d'une cœlioscopie exploratrice qui retrouve une carcinose entendue (indice de Sugarbaker [PCI] à 25) avec rétraction de la racine du mésentère et carcinose du hile hépatique. Vous réalisez des biopsies multiples.

QRM 9 - Concernant les tumeurs malignes de l'ovaire, quelles sont les propositions exactes ?

A. Environ 10 % sont des métastases

B. L'adénocarcinome séreux est le type histologique le plus fréquent

C. Il est le plus souvent découvert précocement, d'où l'absence de dépistage organisé

D. Les kystes dermoïdes font partie de ces tumeurs malignes

E. La contraception orale est un facteur de risque délétère

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

- A. Métastases ovariennes : tractus digestif (côlon 26 %, estomac 16 %, appendice 3 %), néoplasies mammaires et notamment le carcinome lobulaire invasif (30 %). La sphère urologique, les lymphomes non hodgkiniens, les poumons et les mélanomes sont quant à eux des sites primitifs plus rares.
- B. ADK séreux de haut grade.
- C. Faux. Diagnostic tardif à un stade avancé III-IV et mauvais pronostic.
- D. Faux. Les kystes dermoïdes sont des tératomes matures kystiques, non des tératomes immatures. Dans le groupe des tumeurs des cellules germinales ovariennes, on distingue les tératomes matures (kystiques, bénins), les tératomes immatures (solides et potentiellement malins) et les tératomes monodermiques (struma ovarii, carcinoïde).
- E. Faux. C'est un facteur protecteur.

QRM 10 – Quelles sont les propositions exactes concernant les réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP) et le *quorum* ?

A. Présence d'un chirurgien obligatoire
B. Présence d'un radiologue obligatoire
C. Présence d'un pathologiste obligatoire
D. Présence d'au moins deux médecins de spécialités différentes
E. Présence d'au moins trois médecins de spécialités différentes

Corrigé : réponse E

Commentaire

- En droit, le *quorum* est le nombre minimal de voix qui doivent être présentes ou représentées pour qu'une délibération soit valide. Lorsque le *quorum* n'est pas atteint, le corps délibératif ne peut pas procéder au vote.
- Le *quorum* est ici le nombre de médecins nécessaires pour qu'une RCP puisse avoir lieu.
- Les critères de qualité des RCP sont précisés dans l'annexe 2 du Plan Cancer et la circulaire du 22 février 2005.

La RCP

- La réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) est un élément ***obligatoire et opposable*** mis en place au sein des établissements autorisés en cancérologie.
- La **pluridisciplinarité** correspond à la présence d'au moins ***TROIS spécialités différentes*** qui doivent être adaptées au type de la RCP (généraliste, organe, soins palliatifs).
- Tous les dossiers de cancer doivent **être archivés** mais ne nécessite pas systématiquement une **discussion en RCP**, seules les situations **de soins *hors consensus doivent être discutées en RCP*.**
- **Les propositions thérapeutiques** sont fondées sur des **référentiels** de pratique implémentés à un niveau régional à partir de recommandations de pratique clinique nationales ou supranationales. Ils doivent être régulièrement actualisés.
- L'inclusion dans des **essais thérapeutiques** permet de réduire les inégalités d'accès aux traitements innovants.
- La RCP permet de définir un ***PPS*** (plan personnalisé de soins) qui résume les objectifs et les modalités du traitement.
- L'avis de la RCP et le PPS sont intégrés dans **le dossier du patient**.

La RCP valide l'indication de chimiothérapie néoadjuvante et recommande une consultation oncogénétique. Vous revoyez la patiente en consultation d'annonce pour lui annoncer le diagnostic et la prise en charge proposée. La patiente réagit bien dans la mesure où elle s'était préparée au diagnostic. Elle vient accompagnée de son époux, qui la soutient dans cette dure épreuve. La patiente vous demande de lui expliquer l'ensemble de la séquence thérapeutique.

QRM 11 - Quelles séquences thérapeutiques sont envisageables dans son cas ?

A. Chimiothérapie seule
B. Chimiothérapie, puis chirurgie de cytoréduction
C. Chimiothérapie, chirurgie d'intervalle, puis chimiothérapie +/- thérapie ciblée
D. Chimiothérapie, puis radiothérapie
E. Chimiothérapie, chirurgie, puis radiothérapie

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

Pas de place pour la radiothérapie dans le cancer de l'ovaire. La chimiothérapie peut être envisagée seule si le patient ne répond pas (opération chirurgicale impossible). Une chirurgie est toujours suivie de chimiothérapie.

Vous lui expliquez qu'elle va bénéficier de trois à quatre cycles de chimiothérapie et qu'on évaluera la réponse à la chimiothérapie pour décider de la suite de la prise en charge.

QRM 12 - Sur quoi évaluerez-vous la réponse à la chimiothérapie ?

A. Examen clinique

B. Marqueurs tumoraux

C. Échographie pelvienne

D. IRM pelvienne

E. Scanner thoraco-abdominopelvien

Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire

- A. Régression de l'ascite.
- B. Diminution ou normalisation.
- C. Non indiquée.
- D. Non indiquée.
- E. Utilisation des critères RECIST (critères de la réponse tumorale en imagerie).

La patiente effectue trois cycles de chimiothérapie par carbotaxol. Le CA125 est maintenant à 65 UI/mL. Le scanner montre une disparition de l'ascite et une nette régression des lésions de carcinose avec une disparition de la carcinose mésentérique et du pédicule hépatique. La RCP propose une chirurgie d'intervalle. Vous opérez madame D à 1 mois du 3ᵉ cycle de chimiothérapie. La chirurgie comporte une résection de coupole diaphragmatique droite, une omentectomie infragastrique, une hystérectomie totale non conservatrice avec pelvectomie postérieure, un curage pelvien et un curage lomboaortique. Il ne reste aucun reliquat tumoral en fin d'intervention (CC0).

QRM 13 - Concernant les mesures associées et le pronostic du cancer de l'ovaire, quelles sont les propositions exactes ?

A. Une consultation d'oncogénétique est recommandée chez les patientes de moins de 70 ans

B. Le pronostic est globalement bon avec une survie globale supérieure à 75 % à 5 ans

C. La prise en charge dans un centre expert est un élément améliorant le pronostic

D. La réponse à la chimiothérapie est l'élément pronostique le plus important

E. Le reliquat tumoral postopératoire nul est l'élément pronostic le plus important

Corrigé : réponses A, C, E

Commentaire

- B. Pronostic mauvais car diagnostic à un stade avancé dans 75 % des cas, survie à 5 ans stade III : 20 % et stade IV : 5 %.
- D. Faux c'est le reliquat tumoral postopératoire qui doit être le plus proche de zéro.

La patiente, une fois rétablie de son intervention, reprend la chimiothérapie pour trois autres cycles supplémentaires, associés à un anti-angiogénique à partir de C5 pour une durée de 15 mois. Vous revoyez la patiente 4 mois après la fin du dernier cycle de chimiothérapie. Elle est asymptomatique et l'examen clinique est strictement normal. L'enquête oncogénétique a mis en évidence une mutation germinale du gène *BRCA1*.

QRM 14 - Quels examens prescrivez-vous ?

A. Dosage du CA125
B. Échographie pelvienne
C. Scanner abdomino-pelvien
D. Mammographie
E. IRM mammaire

Corrigé : réponses A, D, E

Commentaire

Suivi après 30 ans : IRM mammaire, mammographie ± échographie mammaire **annuelle.** Le dosage du CA125 est ici dosé car initialement très élevé (et on veut le voir chuter).

QRM 15 - Madame D est venue accompagnée de sa fille qui s'interroge sur sa propre surveillance gynécologique.

Que lui conseillez-vous ?

A. Examen gynécologique et mammaire annuel
B. Échographie pelvienne annuelle
C. Échographie mammaire annuelle
D. Mammographie annuelle
E. IRM mammaire annuelle

Corrigé : **réponse A**

Commentaire

Suivi à partir de 20 ans : examen gynécologique et mammaire annuel et vous l'adressez évidemment en consultation d'oncogénétique.

Stade	**Classification FIGO du cancer de l'ovaire**
	Caractéristiques
Stade I	**Tumeurs limitées aux ovaires (survie à 5 ans : 84 %)** • IA : tumeur limitée à un seul ovaire avec capsule intacte • IB : tumeurs des deux ovaires, capsules intactes • IC : rupture capsulaire ou tumeur à la surface ovarienne ou cellules malignes dans le liquide d'ascite ou de lavage péritonéal
Stade II	**Tumeurs étendues au pelvis (survie à 5 ans : 59 %)** • IIA : extension à l'utérus et/ou aux trompes • IIB : extension aux autres organes pelviens • IIC : extension pelvienne avec cellules malignes dans le liquide d'ascite ou de lavage péritonéal
Stade III	**Métastases péritonéales au-delà du pelvis et/ou adénopathies métastasiques régionales (survie à 5 ans : 35 %)** • IIIA : métastases péritonéales microscopiques • IIIB : métastases péritonéales microscopiques < 2 cm • IIIC : métastases péritonéales > 2 cm et/ou adénopathies métastasiques régionales
Stade IV	**Métastases à distance autres que les métastases péritonéales (survie à 5 ans : 22 %)**

Chirurgie du cancer de l'ovaire
• Cytologie péritonéale • Hystérectomie totale avec annexectomie bilatérale • Omentectomie • Curage pelvien bilatéral et curage lomboaortique • Appendicectomie surtout dans les formes mucineuses • Biopsies péritonéales multiples • Péritonectomies étendues (coupoles diaphragmatiques, douglassectomie, *etc.*) • Résections digestives (pelvectomie postérieure, colectomie transverse, colectomie droite, résection iléocæcale, résection du grêle, *etc.*) • Splénectomie • Cholécystectomie, etc.

Conférence de Gastroentérologie

Rédacteur : Pr Pierre CORIAT
Relecteur : Vittoria BALZANO (interne en Hépato-gastroentérologie)

Items traités

1 – La relation médecin-malade. Annonce d'une maladie grave.
4 – La sécurité du patient. La gestion des risques. Les événements indésirables liés aux soins.
267 – Douleurs abdominales aiguës chez l'enfant.
288 – Cancer : cancérogenèse, oncogénétique.
289 – Diagnostic des cancers.
291 – Traitement des cancers.
292 – Prise en charge et accompagnement d'un malade cancéreux.
298 – Tumeurs du côlon et du rectum.
301 – Tumeurs du foie primitives et secondaires.

SUJET

Énoncé

Vous prenez en charge aux Urgences de votre hôpital Mme X., âgée de 75 ans, pour des douleurs abdominales.

Son mari a appelé les pompiers car elle s'est plainte quelques heures auparavant de violentes douleurs de la fosse iliaque gauche, survenues brutalement.

Les douleurs sont importantes et la patiente est difficile à interroger. Son mari vous dit qu'elle se plaint de nausées, de constipation et de fièvre depuis plusieurs jours. Elle n'a pas d'antécédent particulier, ni d'allergie, et elle ne prend pas de médicament.

À l'examen, il existe une défense de la fosse iliaque gauche. Le toucher rectal est douloureux et ne met pas en évidence de masse.

Les constantes sont : température 38,9 °C, pression artérielle 148/87 mmHg, pouls 122 battements/min.

Corrigé détaillé

QRM 1 - Quelle(s) est(sont) votre(vos) hypothèse(s) diagnostique(s) ?

A. Infarctus mésentérique
B. Diverticulite sigmoïdienne (ou sigmoïdite diverticulaire)
C. Appendicite aiguë
D. Torsion d'un kyste de l'ovaire droit
E. Ulcère gastrique

Corrigé : réponse B

Commentaire

- A. **L'infarctus mésentérique peut survenir dans 4 types de situation : en cas d'embole artériel, de thrombose artérielle, ischémie sur bas débit, thrombose veineuse.**

Ce n'est pas le terrain du tout ici, la patiente ne présente aucun antécédent notamment vasculaire, pas de **terrain athéromateux**, pas de notion d'**angor mésentérique inaugural**, ni de facteur de risque thrombotique.

Par ailleurs, le tableau typique n'inclut pas de fièvre, la survenue est bien plus brutale et aiguë (ici on sent que ça s'installe depuis quelques jours).

- B. Tableau évocateur de diverticulite : douleur en fosse iliaque gauche (FIG) (les diverticulites touchent en très grande majorité le côlon G), fièvre quasi constante élevée, transit normal dans 50 % des cas mais sinon diarrhée ou constipation, nausées et vomissements, parfois signes fonctionnels urinaires, douleur et défense en FIG.
- C. Pas en fosse iliaque gauche.
- D. Possible mais très brutal, n'expliquerait pas la constipation depuis plusieurs jours, n'explique pas la fièvre, et surtout ici faux car mauvais côté.
- E. Aucun rapport, anatomiquement et symptomatiquement la douleur ne correspond pas du tout à ce tableau.

QRM 2 - Quelle est votre prise en charge aux Urgences ?

A. Hospitalisation
B. Régime sans résidu
C. Pose d'une voie veineuse périphérique
D. Hémocultures
E. Antibiothérapie probabiliste IV par fluoroquinolone + métronidazole

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

- A. Même non compliquée on hospitalise le plus souvent.
- B. Non, à jeun ! **SNG en cas de vomissements répétés.**
- C. Réhydratation et correction des troubles électriques s'il y en a (même si pas de notion de diarrhée ni vomissements dans l'énoncé ici).
- D. Bon sens et évident.

Corrigé détaillé

QRM 1 - Quelle(s) est(sont) votre(vos) hypothèse(s) diagnostique(s) ?

A. Infarctus mésentérique

B. Diverticulite sigmoïdienne (ou sigmoïdite diverticulaire)

C. Appendicite aiguë

D. Torsion d'un kyste de l'ovaire droit

E. Ulcère gastrique

Corrigé : réponse B

Commentaire

- A. **L'infarctus mésentérique peut survenir dans 4 types de situation : en cas d'embole artériel, de thrombose artérielle, ischémie sur bas débit, thrombose veineuse.**

Ce n'est pas le terrain du tout ici, la patiente ne présente aucun antécédent notamment vasculaire, pas de **terrain athéromateux**, pas de notion d'**angor mésentérique inaugural**, ni de facteur de risque thrombotique.

Par ailleurs, le tableau typique n'inclut pas de fièvre, la survenue est bien plus brutale et aiguë (ici on sent que ça s'installe depuis quelques jours).

- B. Tableau évocateur de diverticulite : douleur en fosse iliaque gauche (FIG) (les diverticulites touchent en très grande majorité le côlon G), fièvre quasi constante élevée, transit normal dans 50 % des cas mais sinon diarrhée ou constipation, nausées et vomissements, parfois signes fonctionnels urinaires, douleur et défense en FIG.
- C. Pas en fosse iliaque gauche.
- D. Possible mais très brutal, n'expliquerait pas la constipation depuis plusieurs jours, n'explique pas la fièvre, et surtout ici faux car mauvais côté.
- E. Aucun rapport, anatomiquement et symptomatiquement la douleur ne correspond pas du tout à ce tableau.

QRM 2 - Quelle est votre prise en charge aux Urgences ?

A. Hospitalisation

B. Régime sans résidu

C. Pose d'une voie veineuse périphérique

D. Hémocultures

E. Antibiothérapie probabiliste IV par fluoroquinolone + métronidazole

Corrigé : réponses A, C, D, E

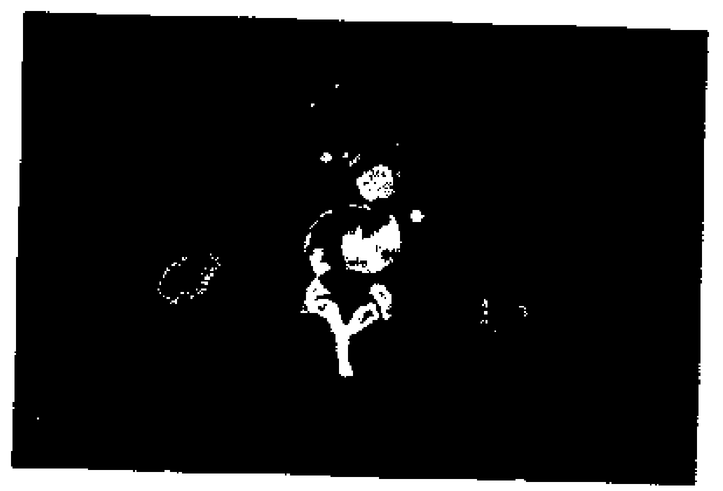
Commentaire

- A. Même non compliquée on hospitalise le plus souvent.
- B. Non, à jeun ! **SNG en cas de vomissements répétés.**
- C. Réhydratation et correction des troubles électriques s'il y en a (même si pas de notion de diarrhée ni vomissements dans l'énoncé ici).
- D. Bon sens et évident.

- E. Traitement curatif par antibiothérapie probabiliste active sur les germes digestifs anaérobies et aérobies, à adapter secondairement à l'antibiogramme :
  - soit ***Augmentin* (actif sur anaérobies/entérocoque/BGN)** ;
  - soit **association C3G ou fluoroquinolone** + métronidazole.

Voie parentérale en fonction de la gravité du tableau, ici risque de se dégrader rapidement vers un choc septique donc on traite par voie IV puis relais PO à 48 heures d'apyrexie.

QRM 3 - Après une première phase d'amélioration, la patiente présente un syndrome occlusif.
Vous réalisez un scanner abdominal.
Quelles conclusions tirez-vous de ce scanner ?



A. Patiente cholécystectomisée
B. Masse abdominale
C. Masse abcédée
D. Masse colique gauche ou paracolique
E. Imagerie normale

Corrigé : réponses B, C, D (A = MZ I)

Commentaire



Masse abcédée colique ou paracolique gauche, aspect de coque avec nécrose centrale et petite inflammation ganglionnaire adjacente.

QRM 4 - **L'évolution a été favorable sans complication en quelques jours. À distance de cet épisode, que recommandez-vous ?**

A. Aucun bilan n'est nécessaire

B. Pet scanner

C. Scanner abdominopelvien injecté à un mois

D. Rectoscopie

E. Coloscopie complète

Corrigé : réponse E

Commentaire

- A. Surveillance clinique + biologique : NFS, CRP.
- C. Pas d'imagerie de contrôle recommandée en cas d'évolution favorable.

Si persistance de la fièvre ou du syndrome inflammatoire biologique on refait une TDM, mais pas de consensus sur le délai ça va dépendre au cas pas cas.

- E. Pour recherche des diverticules sur l'ensemble du cadre du cadre colique.

QRM 5 - **Trois ans plus tard, la patiente présente des rectorragies et une altération de l'état général. Quel bilan initial réalisez-vous ?**

A. Coloscopie complète après préparation du cadre colique

B. NFS

C. Bilan biologique avec groupe Rhésus RAI

D. Scanner thoraco-abdominopelvien

E. ACE

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

- A. Pour rechercher un cancer colorectal (CCR).
- Nb : si FOGD proposée : cocher, pour recherche de saignement digestif haut.
- Nb : si cancer < 5 ans après la dernière coloscopie normale : on parle de « cancer d'intervalle », dérivé d'un petit polype qui a pu échapper à la dernière coloscopie. Survient dans environ 5 % des cas.
- B et C. Bilan évident devant tout saignement.
- D. Pas en première intention lors du bilan devant une rectorragie.
- **E. Intéressant pour le suivi de tous type d'adénocarcinome, mais JAMAIS fait pour un bilan diagnostique !** *Nb : le tabac augmente le taux d'ACE.*

QRM 6 - Votre prise en charge vous a permis de faire le diagnostic d'adénocarcinome du côlon sigmoïde. Vous voyez la patiente en consultation avec sa famille.

Quelles sont les différents moments de cette consultation ?

A. Consultation d'annonce structurée

B. Le temps médical comprend l'annonce du diagnostic de cancer

C. Le temps médical comprend l'annonce du plan de traitement

D. Le dossier doit être discuté en réunion de concertation pluridisciplinaire et la décision de la RCP doit être communiquée au patient

E. Un temps d'accompagnement soignant avec un temps d'écoute

Corrigé : réponses A, B, C, D, E

Commentaire

Le dispositif d'annonce prévoit des temps de discussion et d'explication sur la maladie et les traitements afin d'apporter au patient une information adaptée, progressive et respectueuse :

- un **temps médical** comprenant **l'annonce du diagnostic et la proposition de traitement** ;
- un **temps d'accompagnement soignant** permettant au malade ainsi qu'à ses proches de **compléter les informations médicales reçues, de l'informer sur ses droits et sur les associations** pouvant lui venir en aide ;
- un **temps de soutien** proposant un **accompagnement social et l'accès à différents soins dits de support** (psychologue, kinésithérapeute, prise en charge de la douleur, *etc.*) ;
- un temps **d'articulation avec la médecine de ville** pour optimiser la bonne coordination entre l'établissement de soins et le médecin traitant.

QRM 7 - Le bilan ne retrouve pas de lésion secondaire. Quels sont les principes de la prise en charge de cette patiente ?

A. Chimiothérapie première par FOLFOX

B. Traitement chirurgical avec colectomie carcinologique

C. Curage ganglionnaire

D. Exérèse du mésocôlon

E. Une chimiothérapie adjuvante est envisagée si un envahissement ganglionnaire est identifié

Corrigé : réponses B, C, D, E

Commentaire

Chimiothérapie adjuvante en 1re intention pour les stades N+ quel que soit le pT (stade III).

- B, C, D. **Principes généraux du traitement curatif chirurgical du cancer colique :**
- se déroule sous cœlioscopie ;
- *la résection est basée sur la vascularisation du côlon pour réaliser le curage : c'est l'arcade de Riolan, qui longe le côlon dans le mésocôlon, qui réalise une anastomose entre les artères mésentériques supérieure et inférieure, permettant au côlon abaissé après colectomie gauche et ligature de la mésentérique inférieure d'être bien vascularisé ;*
- ***nécessite des marges de 5 cm de part et d'autre de la tumeur ;***
- ligature des vaisseaux nourriciers à leur origine pour emporter le plus de ganglions dans le mésocôlon ;

- ***curage ganglionnaire (> 12 ganglions prélevés, pour examen anatomopathologique qui déterminera la nécessité ou non d'un chimiothérapie adjuvante) ;***
- anastomose colorectale dans le même temps.

La chirurgie n'est pas réalisée dans l'urgence car il n'y a pas de souffrance colique et par conséquent une bonne anastomose peut être effectuée dans le même temps, et la colostomie de protection n'est pas systématique (colostomie de protection si contexte d'urgence chirurgicale type péritonite, syndrome occlusif, etc.).

Rappel important : la radiothérapie ne peut être envisagée que sur des organes immobiles: oesophages, jonction oesogastrique (cardia), rectum. Donc jamais en traitement du cancer colique !

QRM 8 - La patiente est opérée et l'analyse anatomopathologique de la lésion confirme le diagnostic d'adénocarcinome du côlon avec une métastase ganglionnaire parmi les 14 ganglions réséqués. Une chimiothérapie adjuvante par FOLFOX associant 5-fluorouracile et oxaliplatine est débutée. Lors d'une hospitalisation pour une cure de chimiothérapie, le laboratoire de microbiologie vous appelle pour vous prévenir que Mme X. est colonisée avec un *Escherichia coli* porteur d'une bêtalactamase à spectre élargi (BLSE).

Le cadre infirmier vous demande les précautions à prendre. Que lui répondez-vous ?

A. Isolement de type « contact »
B. Chambre seule
C. Port de gants obligatoire
D. Surchaussures obligatoires
E. Visites interdites

Corrigé : réponses A, B, C

QRM 9 - À l'issue du traitement adjuvant, la patiente demande les modalités de suivi. Quelles sont les affirmations vraies ?

A. La surveillance ne se conçoit que pour un patient capable de supporter un traitement en cas de récidive
B. Un examen clinique tous les 3 mois pendant 3 ans est recommandée
C. L'ACE est dosé à chaque consultation
D. L'échographie abdominale tous les 12 mois pendant 3 ans puis annuelle pendant 2 ans et la radiographie thoracique annuelle pendant 5 ans correspond à une modalité de surveillance.
E. Coloscopie à 6 mois

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

- B. La **surveillance clinique** peut être réalisée par tout médecin, **tous les 3 mois pendant 3 ans, puis tous les 6 mois pendant 2 ans.**
- C. Bon marqueur de récidive si s'était négativé en postopératoire.
- **D. Écho abdo tous les 3 mois pendant 3 ans, puis annuelle pendant 2 ans.**
- **E. Coloscopie à 3 ans.**

QRM 10 - La patiente a trois enfants en bonne santé et se demande quel est leur risque de cancer colorectal. Quelles sont les affirmations vraies parmi les propositions suivantes ?

A. Les cancers colorectaux sporadiques représentent plus de 90 % des cancers colorectaux

B. La polypose adénomateuse familiale est associée à un surrisque de cancer colorectal

C. La polypose adénomateuse familiale est un syndrome de transmission autosomique dominante avec une pénétrance quasi complète.

D. La polypose adénomateuse familiale s'associe à une polypose diffuse avec un risque de cancérisation de 100 % vers 40 ans.

E. Les tumeurs desmoïdes ne sont jamais associées à la polypose adénomateuse familiale.

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire

E. Peuvent être associées à une PAF et il peut y avoir indication chirurgicale lorsqu'elles entrainent des douleurs abdominales chroniques importantes.

QRM 11 - En fait la patiente a un gendre qui a un syndrome de Lynch (ou HNPCC). Quelles sont les affirmations vraies parmi les propositions suivantes ?

A. Les patients appartenant à une famille d'HNPCC doivent bénéficier d'une coloscopie de dépistage à partir de 20-25 ans puis tous les 2 ans

B. À la différence de la PAF, on ne réalise pas de colectomie prophylactique chez les patients HNPCC.

C. Chez les femmes atteintes d'un syndrome HNPCC, il faut discuter d'une hystérectomie prophylactique avec ovariectomie bilatérale.

D. Les patients présentant un syndrome HNPCC présentent une perte d'expression d'au moins une protéine du système de réparation de l'ADN (système MMR).

E. Lorsqu'un patient est identifié, l'ensemble de la famille du patient a l'obligation de participer au dépistage.

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire

A. Avec chromoscopie.

E. C'est le mot « obligation » qui est incorrect dans cette phrase : il faut inciter les patients à en parler à leurs descandants pour qu'ils viennent faire le dépistage, mais on n'a pas le droit en tant que médecin d'informer les proches au sujet de la maladie.

QRM 12 - Trois ans plus tard, la patiente présente l'apparition de lésions hépatiques et un traitement par un antiangiogénique (anti-VEGF) est envisagé. Quelles sont les affirmations vraies ?

A. Les antiangiogéniques sont validés dans les cancers colorectaux métastatiques, même chez un patient avec une hypertension non contrôlée

B. Les antiangiogéniques ne doivent jamais être associés à la chimiothérapie

C. La prescription d'un antiangiogénique justifie un bilan cardiologique préthérapeutique

D. Les antiangiogéniques sont associés à un surrisque hémorragique

E. Les antiangiogéniques sont associés à un surrisque de thrombose

Corrigé : réponses C, D, E

Commentaire

En cas de **métastases hépatiques (MH) résécables d'emblée** : chimiothérapie par FOLFOX péri-opératoire 6 cycles avant et 6 après la résection, mais dans certains cas chirurgie d'emblée.

En cas de MH **non résécables d'emblée** : la chimiothérapie est le seul traitement de première intention par association FOLFIRI+ biothérapie type anti-VEGF ou 5FU+ anti-VEGF (mais jamais de biothérapie seule). 20 % de réponse au traitement et résécabilité secondaire. ***Effets indésirables des anti-VEGF : HTA, hémorragies, thromboses, perforation tumorale (< 2 %).***

Contre-indications : période postopératoire immédiate à cause du risque de perforation, HTA non contrôlée.

QRM 13 - **L'infirmière vous demande si des analyses complémentaires ne sont pas nécessaires. Quelles sont les affirmations vraies ?**

A. Une recherche d'une mutation du gène *K-ras* dans le sang est nécessaire

B. Une recherche d'une mutation du gène *N-ras* sur la tumeur est nécessaire

C. La présence d'une mutation *BRAF* dans la tumeur est pronostique

D. L'absence de mutation *K-ras* et *N-ras* dans la tumeur est obligatoire avant la prescription d'un anti-angiogénique

E. L'absence de mutation *K-ras* et *N-ras* dans la tumeur est obligatoire avant la prescription d'un anti-EGFR

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

La recherche des mutations se fait sur du tissu tumoral et non dans le sang.

Les inhibiteurs de l'EGFR comme l'Erbitux ne sont efficaces que sur les tumeurs sans mutation *K-ras* ni *N-ras*, on fait un séquençage sur tissu tumoral avant décision thérapeutique.

QRM 14 - **Un traitement par anti-EGFR est débuté. Quels sont les risques de ce traitement ?**

A. Les anti-EGFR présentent une toxicité à type de diarrhée dans < 10 % des cas

B. Les anti-EGFR ne présentent pas de toxicité cutanée

C. Un traitement par fluconazole en préventif est recommandé

D. Un traitement par doxycycline en prévention secondaire est recommandé

E. Des réactions allergiques sévères aux anti-EGFR ont été décrites

Corrigé : réponses A, D, E

Commentaire

Effets indésirables des anti-EGFR : acné (qui est corrélée à l'efficacité de la chimiothérapie : les malades répondeurs développent une acné), réaction d'hypersensibilité avec conjonctivite, dyspnée, diarrhée.

QRM 15 – **Compte tenu de la réponse à la chimiothérapie initiale, une chirurgie des lésions hépatiques est envisagée. Quelles sont les propositions vraies ?**

A. Une volumétrie hépatique est nécessaire afin de confirmer un volume hépatique restant > 30 %

B. En cas de disparition des lésions hépatiques au scanner, il persiste un reliquat tumoral dans 80 % des cas

C. Un traitement combiné chirurgical + radiofréquence est possible

D. La greffe hépatique est systématique chez les patients de < 60 ans

E. Le bilome est une complication observée après hépatectomie majeure dans moins de 2 % des cas

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

L'association de traitements est fréquente : chimiothérapie, chirurgie, traitements locaux (radiofréquence) pour la prise en charge des metastases hépatiques. La resection est le seul traitement curatif.

E. Complication de l'ordre de 10-15 %.

RECOMMANDATIONS

Diverticulose colique et complication, HAS, 2007.

Dispositif d'annonce cancer, INC, 2006.

Annonce et accompagnement du diagnostic d'un patient (maladie chronique), HAS, 2014.

Cancer colorectal : modalités de dépistage et de prévention chez les sujets à risque élevé et très élevé, HAS, 2017-11-12.

Thésaurus oncologie digestive 2016.

Conférence de Chirurgie digestive

Rédacteur : Pr Bertrand DOUSSET
Relecteur : Charlotte GIRARD (interne en Gynécologie-obstétrique)

Items abordés

172 – Diarrhées infectieuses de l'adulte et de l'enfant.
267 – Douleurs abdominales et lombaires aiguës chez l'enfant et chez l'adulte.
284 – Diverticulose colique et diverticulite aiguë du sigmoïde.
352 – Péritonite aiguë chez l'enfant et chez l'adulte.

SUJET

Énoncé

Vous voyez aux Urgences Monsieur T, âgé de 58 ans, pesant 78 kg pour 1,72 m, pour des douleurs de la fosse iliaque gauche associées à des nausées et à une fièvre à 38,6 °C. Il a vomi une fois il y a deux jours. Il s'agit du premier épisode de ce type. L'examen de l'abdomen retrouve une douleur provoquée et une défense de la fosse iliaque gauche et de l'hypogastre. Le toucher rectal est sans particularité et les orifices herniaires sont libres. Dans ses antécédents, on note une spondylarthrite ankylosante peu active pour laquelle il prend régulièrement du kétoprofène LP 100 mg, 1 comprimé matin et soir sans protection gastrique. Il ne prend aucun autre traitement. Il n'y a pas d'antécédent familial de polypes ou de cancer colorectal et le patient n'a jamais fait de coloscopie.

L'ionogramme sanguin et la créatininémie sont normaux. La numération formule sanguine montre une hémoglobine à 12,8 g/dL, une hyperleucocytose à 18 400/mm, des plaquettes à 210 000/mm. La CRP est à 168 mg/L. L'ACE et le CA19/9 sont normaux.

Corrigé détaillé

QRM 1 - Quel(s) examen(s) demandez-vous en urgence ?

A. Échographie abdominale

B. Abdomen sans préparation debout et couché

C. Coloscopie

D. Lavement à la gastrograffine

E. TDM abdomino-pelvien avec injection

Corrigé : réponse E

Commentaire

- **L'échographie** est très opérateur-dépendant. En chirurgie digestive et chez l'adulte, la seule indication est la suspicion d'appendicite chez la femme jeune en âge de procréer.
- **L'ASP** est sans intérêt ici. Les dernières indications encore reconnues de l'ASP sont très limitées : ingestion de corps étranger, exploration péri-opératoire des lithiases urinaires et suivi des coliques néphrétiques.
- On ne fait jamais de **coloscopie** en urgence sauf :
  - hémorragie digestive ;
  - colite aiguë grave ;
  - coloexsufflation ou détorsion d'un volvulus du sigmoïde.
- La **TDM abdominopelvienne** injectée est l'examen de référence en cas d'abdomen chirurgical. On ne fait par contre pas d'opacification basse en urgence (lavement à la gastrograffine), contre-indiquée dans cette situation.

QRM 2- L'ECBU **est négatif.** Un scanner abdominopelvien **injecté est réalisé. Trois coupes sont fournies. Quels sont les signes radiologiques en faveur du diagnostic de diverticulite aiguë sigmoïdienne ?**





A. Présence de diverticules

B. Épanchement pelvien

C. Épaississement de la paroi sigmoïdienne et œdème du mésosigmoïde

D. Abcès périsigmoïdien

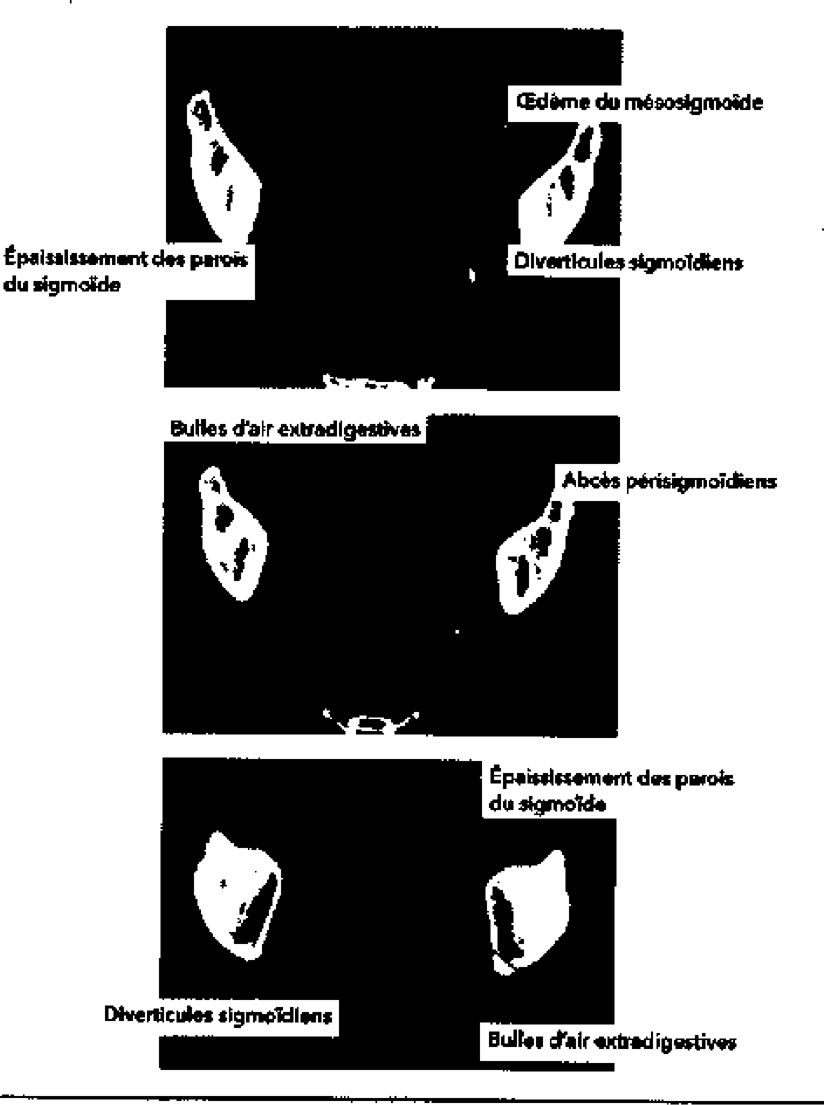
E. Bulles d'air extradigestives

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

Le diagnostic de diverticulite aiguë repose sur la TDM avec trois signes associés :
- épaississement de la paroi colique à plus de 4 mm ;
- infiltration de la graisse péricolique, œdème ;
- présence de diverticules.

On recherchera par ailleurs des signes de diverticulite compliquée : abcès, bulle d'air ou fuite de produit de contraste (perforation).



QRM 3 - Le diagnostic de diverticulite aiguë sigmoïdienne compliquée est retenu. Quelle est votre attitude thérapeutique en urgence ?

A. Traitement chirurgical en urgence : cœlioscopie (drainage de l'abcès périsigmoïdien)

B. Traitement chirurgical en urgence : intervention de Hartmann

C. Traitement chirurgical en urgence : colectomie sigmoïdienne avec lavage colique peropératoire et anastomose colorectale protégée par une iléostomie

D. Antibiothérapie parentérale

E. Drainage radiologique de l'abcès périsigmoïdien + antibiothérapie parentérale

Corrigé : réponse D

Commentaire

Cf. QRM 4.

QRM 4 - Quel est le stade de la diverticulite aiguë sigmoïdienne dans la classification de Hinchey ?

A. Hinchey I
B. Hinchey II
C. Hinchey III
D. Hinchey IV
E. Hinchey V

Corrigé : réponse C

Commentaire

La prise en charge des diverticulites aiguës compliquées est guidée par la classification de Hinchey.

Stade de Hinchey	**Signification**	**Indications thérapeutiques**
A - I	DAS compliquée d'un abcès/phlegmon périsigmoïdien	▪ **Antibiothérapie parentérale seule** ▪ ***Pas de drainage tant que l'abcès est < 4-5 cm*** sauf échec de l'antibiothérapie ▪ Si échec du drainage et de l'antibiothérapie : résection-anastomose, éventuellement protégée par une stomie
B - II	DAS compliquée d'un abcès pelvien/abdominal ou rétropéritonéal, soit une péritonite localisée	• **Drainage de l'abcès par voie radiologique dès qu'il est supérieur à 5 cm** • Traitement chirurgical avec résection-anastomose +/– stomie de protection si échec du drainage radiologique • **Antibiothérapie parentérale** • Résection-anastomose sigmoïdienne en un temps à distance
C - III	DAS compliquée d'une péritonite purulente	• **Colectomie sigmoïdienne avec lavage colique peropératoire et anastomose colorectale protégée par une iléostomie** ou lavage abdominal laparoscopique (trois essais contrôlés ont démontré le bénéfice de la résection-anastomose protégée sur le lavage laparoscopique) • **Antibiothérapie parentérale**
D - IV	DAS compliquée d'une péritonite stercorale	• **Intervention de Hartmann** (sigmoïdectomie avec fermeture du moignon rectal et colostomie iliaque gauche) • **Antibiothérapie parentérale**

DAS : diverticulite aiguë du sigmoïde.

Le stade V n'existe PAS !

De manière générale, au cours de la prise en charge, on cherche à éviter la résection chirurgicale en urgence le plus possible.

QRM 5 - Une antibiothérapie intraveineuse est décidée. Quelle(s) association(s) antibiotique(s) peut-on envisager en première intention pour le traitement de cette diverticulite aiguë sigmoïdienne compliquée ?

A. Amoxicilline + acide clavulanique (*Augmentin*) seul
B. Amoxicilline + acide clavulanique (*Augmentin*) + gentamicine (*Gentalline*)
C. Ceftriaxone (*Rocéphine*) + gentamicine (*Gentalline*)
D. Ceftriaxone (*Rocéphine*) + métronidazole (*Flagyl*)
E. Méropénem (*Meronem*) + gentamicine (*Gentalline*)

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

Le traitement antibiotique de la diverticulite aiguë cible les bactéries du côlon :
- aérobies : principalement les BGN (et notamment *E. coli*) et les entérocoques ;
- anaérobies : couvertes par l'amoxicilline-acide clavulanique, mais attention pas par les céphalosporines.

En ambulatoire, on utilisera donc pendant 7 à 10 jours :
- une pénicilline A avec un inhibiteur de bêtalactamase de type amoxicilline et acide clavulanique (*Augmentin*), actif sur les 2 types de germes ;
- ou en cas d'allergie, une fluoroquinolone (type ofloxacine) pour les aérobies et un dérivé nitro-imidazolé (type métronidazole) pour les anaérobies.

En hospitalisation, on utilisera une antibiothérapie IV :
- association pénicilline A-inhibiteur de bêtalactamase (amoxicilline-acide clavulanique), ou association d'une céphalosporine de 3e génération (type céfotaxime ou ceftriaxone) à un nitro-imidazolé (métronidazole) ;
- en cas d'allergie aux bêtalactamines, on utilisera plutôt une association fluoroquinolone et nitro-imidazolé ou une association aminoside et nitro-imidazolé ou lincosamide.

Le relais PO s'effectuera après 48 heures d'apyrexie, pour un total de 7 à 10 jours d'antibiothérapie. On utilisera les mêmes molécules que pour le traitement ambulatoire.

QRM 6 – Le patient est hospitalisé en chirurgie. Quelles sont vos mesures thérapeutiques associées à l'antibiothérapie ?

A. Antalgiques de paliers I et II jusqu'à obtention d'une bonne analgésie
B. Anticoagulation prophylactique énoxaparine sodique 4 000 UI/j (*Lovenox*)
C. Pose d'une sonde nasogastrique
D. Rééquilibration hydroélectrolytique
E. Poursuite des boissons par voie orale

Corrigé : réponses A, D, E

Commentaire

Les mesures associées au traitement antibiotique ne doivent pas être oubliées.

- Attention, même si l'hospitalisation a lieu en chirurgie, l'anticoagulation prophylactique n'est pas systématique tant qu'il n'y a pas eu de geste chirurgical à proprement parler (en dehors d'un authentique sur-risque thromboembolique identifié, par exemple, cancer).
- L'analgésie est primordiale : non seulement pour le confort du patient mais aussi pour lui permettre de se déplacer rapidement et éviter notamment les complications du décubitus.
- La diverticulite aiguë provoque une inflammation du péritoine qui en retour va provoquer un ileus paralytique, systématique. Il ne s'agit pas d'une indication à la sonde nasogastrique en dehors d'épisodes de vomissements fécaloïdes (protection des voies aériennes hautes).
- Et, enfin, il n'est pas indiqué un maintien à jeun strict, même si le tube digestif doit être maintenu au repos : on autorise les boissons.
- Attention à bien prescrire une perfusion avec une base pour compléter l'hydratation du patient et assurer un bon équilibre hydroélectrique. Par exemple : B26, 2 L/J.

QRM 7 - L'évolution clinique et biologique est favorable après 5 jours d'antibiothérapie parentérale relayée par 10 jours d'antibiothérapie orale par amoxicilline + acide clavulanique (*Augmentin*) + ofloxacine (*Oflocet*). Vous revoyez le patient à un mois d'évolution en consultation. Quelles sont vos prescriptions en consultation ?

A. Coloscopie + fibroscopie sous anesthésie générale

B. TDM abdominopelvienne avec opacification basse à la gastrograffine

C. Ionogramme sanguin, NFS, CRP, ECBU

D. IRM abdominopelvienne avec séquences de diffusion

E. Coproculture avec recherche de *Clostridium difficile*

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

À 1 mois d'un épisode de diverticulite aiguë, surtout compliquée, il convient de revoir les patients et de faire le point sur la maladie diverticulaire pour décider de la suite de la prise en charge.

- TDM abdominopelvienne avec opacification basse à la gastrograffine : pour préciser l'étendue de la maladie diverticulaire et rechercher une sigmoïdopathie chronique diverticulaire (épaississement chronique des parois sigmoïdiennes).
- Ionogramme sanguin, NFS, CRP, ECBU : pour documenter la normalisation du syndrome inflammatoire.

Par ailleurs, chez ce patient qui prend des AINS au long cours, il est intéressant de proposer également une coloscopie + fibroscopie sous anesthésie générale à distance.

L'IRM pelvienne n'est pas indiquée dans la diverticulose. Les principales indications de cet examen pour l'ECN sont : bilan d'extension des cancers gynécologiques (utérus et surtout ovaire) ainsi que du cancer du rectum.

Une coproculture avec recherche de *C. difficile* ne sera indiquée qu'en cas de diarrhée aiguë, surtout au cours d'une hospitalisation et après un traitement antibiotique.

QRM 8 - Le patient garde des douleurs du flanc gauche, sans fièvre avec un transit difficile. L'examen clinique abdominal est normal. La TDM abdominopelvienne montre la persistance d'une diverticulose colique sigmoïdienne étendue sur le côlon descendant et le côlon transverse gauche, la disparition des signes de diverticulite aiguë sigmoïdienne, la disparition de l'abcès périsigmoïdien, mais la persistance d'un épaississement des parois sigmoïdiennes attestant d'une sigmoïdopathie chronique diverticulaire. La coloscopie vérifie l'absence de tumeur ou de polype et confirme une diverticulose floride remontant jusqu'au transverse gauche. La fibroscopie montre une gastrite érosive, *Helicobacter pylori* - pour lequel le patient est mis sous ésoméprazole. Quels sont parmi les éléments suivants ceux qui peuvent justifier une chirurgie prophylactique des récidives après une première poussée ?

A. Âge < 60 ans

B. Sévérité clinique de la poussée initiale

C. Sévérité radiologique de la poussée initiale sur le scanner

D. Prise d'AINS au long cours

E. Présence d'une sigmoïdopathie chronique diverticulaire

Corrigé : réponses C, D, E

Commentaire

La prise en charge après un premier épisode de diverticulite aiguë est liée au risque de récidive. Le scanner initial a une valeur prédictive du risque de récidive. Attention, la nature compliquée d'une première poussée de diverticulite n'est pas en soi une indication à un traitement.

- Risque de récidive après première poussée : 30 % à 10 ans.
- Risque de récidive après première poussée ayant eu lieu avant 50 ans : 40 % à 10 ans.
- Le risque de récidive est majoré par la prise d'un traitement anti-inflammatoire au long cours (AINS et corticoïdes).
- Le risque de récidive compliquée est très rare après une première poussée non compliquée.
- Une première poussée compliquée est prédictive d'un risque augmenté de récidive compliquée et de stomie.

Il n'existe pas de traitement préventif de la maladie diverticulaire. La prise en charge définitive est donc une chirurgie prophylactique, à froid (à 2 mois de la poussée). On distingue trois différents types d'indication chirurgicale liés aux arguments donnés plus haut.

Indiscutable	Raisonnable	Discutable
• Présence d'une fistule sigmoïdo-vésicale • DAS en péritonite (Hinchey III et IV) • Récidive précoce malgré un traitement médical bien conduit	• Sigmoïdopathie chronique diverticulaire symptomatique • Risque augmenté de complications infectieuses (immunodéprimé, transplanté, insuffisant rénal, valve cardiaque mécanique) • Risque majoré de récidive dû à un traitement anti-inflammatoire au long cours (AINS, corticoïdes)	• Âge < 50 ans • Première poussée compliquée d'un abcès drainé ayant évolué favorablement • Récidive tardive malgré un traitement médical bien conduit

QRM 9 - Une chirurgie prophylactique de la maladie diverticulaire est proposée au patient. Quelle chirurgie proposez-vous compte tenu des informations dont vous disposez ?

A. Résection sigmoïdo-iliaque avec anastomose colorectale non protégée
B. Hémicolectomie gauche avec anastomose non protégée
C. Colectomie totale avec anastomose non protégée
D. Colectomie gauche étendue au transverse avec anastomose non protégée

Corrigé : réponse A

Commentaire

Le traitement de la maladie diverticulaire s'effectue toujours à froid (au moins à 2 mois d'une poussée), sauf urgence (péritonites purulente ou stercorale, fistule). De manière générale, pour les pathologies aiguës en chirurgie digestive, soit l'opération est urgente (à faire dans les 48-72 heures), soit elle ne l'est pas et on préfère attendre que l'inflammation soit retombée pour opérer, notamment pour des raisons techniques (moins de saignement, tissus moins friables, moins adhérents, *etc.*). Cela permet aussi des opérations moins mutilantes.

Dans la maladie diverticulaire, les diverticules peuvent effectivement toucher tout le côlon (comme c'est le cas ici). Cependant, les diverticules qui se compliquent sont quasi exclusivement ceux situés sur le côlon sigmoïdo-iliaque.

Il n'y a donc aucun intérêt et il est même délétère d'étendre l'exérèse au-delà du sigmoïde.

Ici on réalise donc une résection sigmoïdo-iliaque avec anastomose colorectale non protégée, sans drainage, en réhabilitation accélérée.

QRM 10 - Le patient refuse la chirurgie et revient vous voir 18 mois plus tard pour un tableau typique de seconde poussée de diverticulite aiguë sigmoïdienne avec fièvre à 38,6 °C, frissons, douleur abdominale du flanc gauche, défense de la fosse iliaque gauche gauche, hyperleucocytose à 17 600, CRP à 146 et des brûlures mictionnelles. Une nouvelle TDM abdominopelvienne avec opacification basse est réalisée (3 coupes sont fournies). Quels sont les différents éléments de votre diagnostic ?

A. Diverticulite aiguë sigmoïdienne compliquée

B. Pyélonéphrite aiguë gauche

C. Fistule sigmoïdo-jéjunale

D. Volumineux abcès pelvien péridiverticulaire

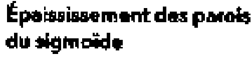
E. Fistule sigmoïdo-vésicale

Corrigé : réponses A, E











QRM 11 - L'ECBU retrouve une infection urinaire basse à *Enteroccus faecalis* et à *Escherichia coli*, BLSE, ces deux germes étant sensibles à l'association pipéracilline + tazobactam (*Tazocilline*). Deux hémocultures sont positives au même *E. coli* BLSE. Quels sont les signes pathognomoniques d'une fistule sigmoïdo-vésicale ?

A. Pyurie

B. Dysurie avec pollakiurie

C. Fécalurie

D. Infection urinaire basse multigermes

E. Pneumaturie

Corrigé : réponses C, D, E

Commentaire

La pyurie correspond à des urines purulentes et s'observe lors des pyélonéphrites ou des infections urinaires basses. Une fistule sigmoïdo-vésicale correspond à un échange entre le contenu du côlon et celui de la vessie.

En revanche, les selles et les gaz peuvent passer dans la vessie en cas de fistule, ce qui explique la fécalurie et la pneumaturie.

Les fistules sont à l'origine d'infections urinaires basses, causées par les bactéries du côlon qui passent dans la vessie par l'orifice fistuleux. Ces infections sont donc multigermes et non pas dues à une espèce précise. Enfin, la dysurie avec pollakiurie est rencontrée en cas d'irritation de l'urètre notamment, qui n'est pas l'atteinte principale en cas de fistule.

QRM 12 - Quelles sont, parmi les propositions suivantes, les complications de la diverticulite aiguë sigmoïdienne ?

A. Cancer colorectal

B. Abcès péridiverticulaire

C. Sigmoïdopathie chronique diverticulaire

D. Hémorragie digestive basse

E. Fistule sigmoïdo-vaginale

Corrigé : réponses B, C, D, E

Commentaire

Question de cours et de logique. Attention, le raisonnement qui relie « inflammation chronique de la diverticulose chronique » et cancer est faux ! Ces deux pathologies ne sont pas liées. En revanche, la sténose inflammatoire, qui est une autre complication aiguë de la maladie diverticulaire, est un diagnostic différentiel du cancer colorectal. À la TDM, elle sera centrée, progressive à bords réguliers au contraire de la sténose tumorale qui est plutôt excentrée, à bords irréguliers et un angle de raccord avec le colon qui est aigu.

QRM 13 - Quel(s) traitement(s) proposez-vous au patient ?

A. Antibiothérapie 15 jours

B. Sondage vésical

C. Fermeture de l'orifice fistuleux par endoscopie digestive interventionnelle + colostomie de proche amont

D. Colectomie sigmoïdienne avec anastomose protégée + exérèse de l'orifice fistuleux vésical à programmer précocement après 2 à 4 semaines

E. Colectomie sigmoïdienne avec anastomose protégée + exérèse de l'orifice fistuleux vésical à programmer après 3 mois

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

On est ici face à trois problèmes qui sont liés :

– une infection urinaire multigermes : il faut déjà la traiter, des antibiotiques s'imposent ;
– sa porte d'entrée : la fistule sigmoïdo-vésicale. Contrairement à une plaie vésicale traumatique qui est parfois traitée par sonde urinaire simple +/– petit geste de suture, une fistule d'origine diverticulaire est chronique et présente un très grand risque de récidive. Il est donc nécessaire de tout mettre en œuvre pour éliminer la liaison qui s'est créée, quitte à placer un obstacle. C'est l'intérêt de l'exérèse de l'orifice fistuleux, rapide, pour éviter toute chronicisation et de l'épiplooplastie d'interposition ;
– et, enfin, la maladie diverticulaire qu'il faut bien sûr prendre en charge : colectomie sigmoïdienne avec anastomose protégée (contexte inflammatoire +++).

QRM 14 - Une colectomie sigmoïdienne avec exérèse de l'orifice fistuleux et épiplooplastie d'interposition est réalisée après 15 jours d'antibiothérapie. Les suites initiales sont simples avec une sortie à J10. Le patient revient en urgence 15 jours plus tard (J25 postopératoire) avec une fièvre à 38,5 °C, des douleurs abdominales, une diarrhée abondante avec des glaires et des traces de sang, une hyperleucocytose à 16 600/mm, une CRP à 106 mg/L. L'examen abdominal retrouve un abdomen sensible et ballonné dans son ensemble sans défense. Quels examens demandez-vous en urgence ?

A. TDM abdominopelvienne avec injection

B. ECBU

C. Coproculture avec recherche de toxines de *Clostridium difficile*

D. Recto-sigmoïdoscopie

E. Cystoscopie

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire

L'infection à *C. difficile* (bactérie anaérobie) est un classique de l'ECN auquel il faut savoir penser. Mais c'est aussi un réflexe utile dans la pratique professionnelle, notamment en présence de plusieurs facteurs de risque, comme ici.

- **Facteurs de risque de la colite à *Clostridium difficile***

Médicaments : • antibiotiques • IPP	Conditions chirurgicales : • antécédents de chirurgie abdominale • transplantés
Comorbidités : • maladies inflammatoires de l'intestin (MICI) • immunosuppression • âge	Autres : • *post-partum* • séjour hospitalier prolongé

Devant toute diarrhée glairo-sanglante aiguë (syndrome dysentérique, mécanisme invasif, souvent liée à une toxine), on demande de manière systématique :
- une coproculture, en précisant la recherche des toxines de *C. difficile* (attention, elles ne sont pas faites en routine). En effet, la présence de *C. difficile* n'est pas suffisante. C'est la toxine qui est à l'origine de la pathologie, il faut donc s'assurer de la présence d'une source productrice de la dite toxine (tous les *C. difficile* ne sont donc pas pathologiques) ;
- une recto-sigmoïdoscopie, si clinique évocatrice de *C. difficile*.

Par ailleurs, devant l'antécédent d'infection urinaire récent, il est utile de prescrire un ECBU.

Enfin ici, on a :
- contexte de chirurgie abdominale récente ;
- inflammation nette et certaine ;
- abdomen modifié, même s'il n'y a pas de défense.

Le scanner est donc largement justifié dans un contexte d'urgence.

En revanche, la cystoscopie n'est pas un examen de l'urgence, ni utile à l'exploration d'une inflammation aiguë. Pour l'ECN, retenez comme indications : l'hématurie et la suspicion de cancer de la vessie.

QRM 15 - Le diagnostic de colite pseudo-membraneuse post-antibiothérapie est retenu devant la présence de *Clostridium difficile* dans les selles et la présence de fausses membranes et d'ulcérations en endoscopie. Quels sont les éléments qui vont influencer votre traitement médicamenteux en première intention ?

A. Antécédents de chirurgie abdominale récente

B. Leucocytose > 10 000 mm^3

C. Leucocytose > 15 000 mm^3

D. CRP > 100 mg/L

E. Présence de fausses membranes en endoscopie

Corrigé : réponses C, E

Commentaire

Le traitement des colites à *C. difficile* dépend de la sévérité de l'attente. Si les symptômes sont peu sévères et qu'il est possible de surseoir à l'antibiothérapie impliquée, on peut simplement l'arrêter et les symptômes disparaissent généralement en 2-3 jours. Passé ce délai et devant une présence de toxine prouvée, il est recommandé de prescrire une antibiothérapie. De même, si l'antibiothérapie ne peut pas raisonnablement être arrêtée, un traitement s'impose d'emblée.

En résumé, on peut retenir :

	PO	IV
Forme non sévère	Métronidazole, 10 jours (si échec, vancomycine ou fidaxomicine)	Métronidazole, 10 jours
Forme sévère	Vancomycine d'emblée, 10 jours (ou fidaxomicine)	Métronidazole + soit lavement à la vancomycine, soit vancomycine par la SNG (ou tigécycline), 10 jours

Il est donc important de savoir diagnostiquer une forme sévère. On distingue 4 types de critères :

Clinique	• T° > 38,5 °C • Instabilité hémodynamique • Défaillance respiratoire • Frissons • Péritonite • Ileus colique

Endoscopique	***Colite pseudo-membraneuse, avec ulcères profonds***
Radiologique	• ***Diamètre du côlon transverse > 6 cm (mégacôlon toxique)*** • Infiltration de la graisse péricolique • Épanchement péritonéal : ascite
Biologique	• ***Leucocytes > 15 G/L*** • Élévation de la créatininémie > 50 % • Lactatémie > 5 mmol/L • Albuminémie < 30 g/L

RECOMMANDATIONS

Indications de l'ASP

Rapport d'évaluation technologique - Principales indications et « non-indications » de la radiographie de l'abdomen sans préparation, HAS 2009 (https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-02/texte_court_rx_asp.pdf)

Diverticulite : Recommandations novembre 2017, prise en charge médicale et chirurgicale de la diverticulite colique, www.has-sante.fr

Colite à *C. difficile*

Recommandations de l'ESCMID, 2014, traduites par la SPILF (http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/spilf/recos/spilf-groupe-reco-spilf-icd-escmid-2014.pptx)

Colite à *Clostridium difficile* : nouvelles recommandations de prise en charge, HAS, décembre 2017.

Conférence de Médecine d'urgence et d'Anésthésie-Réanimation

Rédacteur : Pr Benoît VIVIEN
Relecteur : Benjamin CHEVALLIER (interne, DESC Médecine d'urgence)

Items traités

104 – Maladie de Parkinson.
178 – Environnement professionnel et santé au travail.
200 – Toux chez l'enfant et chez l'adulte (avec le traitement).
201 – Hémoptysie.
203 – Opacités et masses intrathoraciques chez l'enfant et chez l'adulte.
339 – Prise en charge d'une patiente atteinte de prééclampsie.

SUJET

Énoncé

De garde au service des Urgences d'un hôpital général, vous prenez en charge un homme de 25 ans victime d'un accident de la voie publique il y a environ 60 minutes. Il n'y a pas eu de perte de connaissance initiale. Il était conducteur du véhicule et le passager avant est décédé lors de l'accident survenu à une vitesse estimée d'environ 110 km/h. Votre patient a dû être désincarcéré du véhicule qui était très endommagé.

Le médecin du SMUR, qui l'a pris en charge sur les lieux de son accident, vous transmet les informations qu'il a pu recueillir sur le patient : antécédent de cholécystectomie, tabagisme actif estimé à 20 cigarettes par jour, aucune allergie médicamenteuse connue.

Les paramètres hémodynamiques sont les suivants :

- à la prise en charge initiale sur le terrain : pression artérielle = 138/70 mmHg, fréquence cardiaque = 135/min, fréquence respiratoire = 22/min, saturation pulsée en oxygène en ventilation spontanée en air ambiant = 97 %. Le score de Glasgow était à 14. Ces paramètres ne se sont pas modifiés au cours du transport vers le centre hospitalier ;
- à l'arrivée aux Urgences : pression artérielle = 127/82 mmHg, fréquence cardiaque = 100/min, fréquence respiratoire = 15/min et saturation pulsée en oxygène en ventilation spontanée en air ambiant = 95 %. Le score de Glasgow est de 14.

Votre examen physique montre une lésion cutanée superficielle sur le trajet de la ceinture de sécurité, une sensibilité sans défense à la palpation abdominale et un écoulement sanguin minime par le méat urinaire. Il n'y a pas de lésion orthopédique périphérique. Un collier cervical rigide avait été mis en place, et le patient est perfusé avec un cathlon de 16 gauges.

Il pèse 85 kg pour une taille de 195 cm. Sa température est à 35,6 °C.

Questions

QRM 1 - Quels sont les critères qui auraient dû faire emmener ce patient dans un centre de référence de traumatologie plutôt qu'au service des Urgences de l'hôpital général de proximité ?

A. Fréquence cardiaque > 120/min
B. Fréquence respiratoire > 20/min
C. Notion de passager du même véhicule que le patient décédé lors de l'accident
D. Cinétique estimée de l'accident
E. Déformation du véhicule

QRM 2 - Quelle(s) lésion(s) suspectez-vous chez ce patient ?

A. Une lésion organique intra-abdominale
B. Une rupture traumatique de l'urètre postérieur
C. Une rupture traumatique de l'uretère
D. Une rupture traumatique de la vessie
E. Un traumatisme du rein

QRM 3 - Sur les éléments de ce premier bilan, quel(s) geste(s) est(sont) *a priori* contre-indiqué(s) ?

A. Sondage vésical par voie urétrale
B. Sondage vésical par voie sus-pubienne
C. Pose d'une sonde nasogastrique
D. Échographie cardiaque transœsophagienne
E. Aucun des gestes précédents n'est contre-indiqué

QRM 4 - Quel(s) est(sont) l'(es) examen(s) que vous prescrivez lors du bilan initial à l'arrivée aux Urgences ?

A. Numération formule sanguine
B. ECG
C. Échographie abdominopelvienne
D. Abdomen sans préparation debout de face centré sur les coupoles diaphragmatiques
E. Scanner abdominopelvien d'emblée

QRM 5 - Brutalement, alors que le bilan est en cours, vous êtes appelé par l'infirmière pour ce patient qui présente un malaise.

À votre arrivée, vous trouvez le patient confus, obnubilé, en sueurs avec une pâleur extrême. Il se plaint de violentes douleurs abdominales de survenue brutale alors qu'il était transféré du brancard sur la table d'échographie. Le score de Glasgow est alors estimé à 7, sa pression artérielle est à 65/42 mmHg avec une fréquence cardiaque à 135/min, une fréquence respiratoire à 28/min et une saturation pulsée en oxygène en air ambiant à 92 %. Il existe des marbrures au niveau des deux membres inférieurs et une défense abdominale prédominant du côté gauche, et il n'y a pas de turgescence jugulaire.

Corrigé détaillé

QRM 1 - Quels sont les critères qui auraient dû faire amener ce patient dans un centre de référence de traumatologie plutôt qu'au service des Urgences de l'hôpital général de proximité ?

A. Fréquence cardiaque > 120/min

B. Fréquence respiratoire > 20/min

C. Notion de passager du même véhicule que le patient décédé lors de l'accident

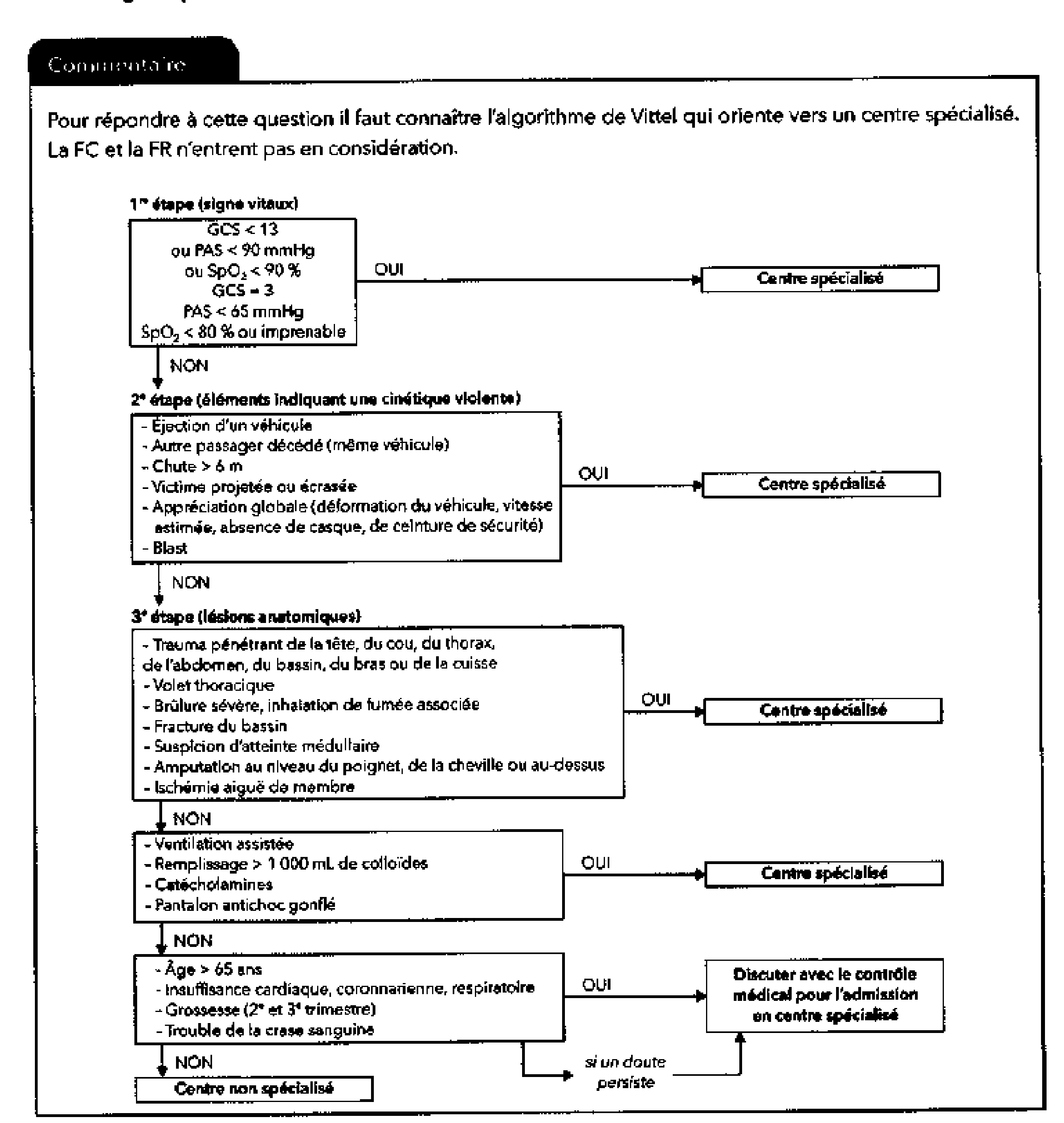
D. Cinétique estimée de l'accident

E. Déformation du véhicule

Corrigé : **réponses C, D, E**

Commentaire

Pour répondre à cette question il faut connaître l'algorithme de Vittel qui oriente vers un centre spécialisé. La FC et la FR n'entrent pas en considération.



QRM 2 - Quelle(s) lésion(s) suspectez-vous chez ce patient ?

A. Une lésion organique intra-abdominale (*PMZ*)

B. Une rupture traumatique de l'urètre postérieur

C. Une rupture traumatique de l'uretère

D. Une rupture traumatique de la vessie

E. Un traumatisme du rein

Corrigé : **réponses A, B, C, D, E**

Commentaire

- Toutes les réponses étaient ici possibles. Il est vrai que normalement le jour du concours ce genre de question avec toutes les réponses justes ne devrait pas exister. Chez le polytraumatisé, il faut viser large, tout est *a priori* possible même si bien sûr il faut tenir compte du contexte.
- Ici, un traumatisme au niveau rénal pourra également être associé à un traumatisme de l'uretère. On précise dans le sujet qu'il existe un écoulement sanguin urinaire à rupture traumatique de l'urètre ou rupture traumatique de la vessie. Enfin, le patient a une sensibilité abdominale à lésion organique intra-abdominale possible.

QRM 3 - Sur les éléments de ce premier bilan, quel(s) geste(s) est(sont) *a priori* contre-indiqué(s) ?

A. Sondage vésical par voie urétrale

B. Sondage vésical par voie sus-pubienne

C. Pose d'une sonde nasogastrique

D. Échographie cardiaque transœsophagienne

E. Aucun des gestes précédents n'est contre-indiqué

Corrigé : **réponse A**

Commentaire

La suspicion d'un traumatisme de l'urètre est une contre-indication au sondage par voie urétrale.

QRM 4 - Quel(s) est(sont) l'(es) examen(s) que vous prescrivez lors du bilan initial à l'arrivée aux Urgences ?

A. Numération formule sanguine (*PMZ*)

B. ECG

C. Échographie abdominopelvienne (*PMZ*)

D. Abdomen sans préparation debout de face centré sur les coupoles diaphragmatiques (*ZSC*)

E. Scanner abdominopelvien d'emblée

Corrigé : **réponses A, B, C**

Commentaire

Question de bon sens ! Il faudra un bilan biologique avec au moins une biologie avec une NFS, un ionogramme et un bilan rénal (on pourra rajouter d'autres choses en fonction du terrain et de l'histoire). Il faudra

un ECG pour avoir une évaluation cardiaque rapide devant l'existence d'une tachycardie (examen simple à réaliser et rapide à trouble du rythme ? trouble de la conduction ?).

Enfin, devant la sensibilité abdominale, il faudra faire une échographie abdominopelvienne à la recherche d'une lésion organique intra-abdominale (rupture splénique chez les accidentés de la route !).

QRM 5 – Brutalement, alors que le bilan est en cours de réalisation, vous êtes appelé par l'infirmière pour ce patient qui présente un malaise.

À votre arrivée, vous trouvez le patient confus, obnubilé, en sueurs avec une pâleur extrême. Il se plaint de violentes douleurs abdominales de survenue brutale alors qu'il était transféré du brancard sur la table d'échographie. Le score de Glasgow est alors estimé à 7, sa pression artérielle est à 65/42 mmHg avec une fréquence cardiaque à 135/min, une fréquence respiratoire à 28/min et une saturation pulsée en oxygène en air ambiant à 92 %. Il existe des marbrures au niveau des deux membres inférieurs et une défense abdominale prédominant du côté gauche, et il n'y a pas de turgescence jugulaire.

Quel est votre premier diagnostic ?

A. État de choc hémorragique par rupture traumatique de l'aorte abdominale
B. État de choc hémorragique par rupture traumatique de l'urètre postérieur
C. État de choc hémorragique par rupture splénique
D. État de choc septique sur probable appendicite compliquée de péritonite
E. Insuffisance surrénalienne aiguë avancée

Corrigé : **réponse C**

Commentaire

Le patient n'a pas d'antécédent d'insuffisance surrénalienne chronique ni de tableau clinique d'une insuffisance surrénalienne aiguë. La proposition E est donc fausse.

Il n'est pas non plus question de fièvre ou d'identification d'une infection avec un germe en particulier, il n'existe donc pas de sepsis et donc pas de choc septique.

La baisse de la pression brutale < 90/60 mmHg associée à une tentative d'augmentation de la FC pour maintenir la PA nous oriente vers un état de choc (avec *a priori* une hypotension réfractaire au remplissage, ce qui n'est pas précisé dans l'énoncé de l'auteur, cependant cela n'est pas discriminant sur notre raisonnement compte tenu du fait qu'à ce stade nous n'avons plus que le choix entre les propositions A, B et C = choc hémorragique). Le tableau clinique avec la défense abdominale prédominante du côté gauche permet de trancher en faveur d'un état de choc hémorragique par rupture splénique.

QRM 6 – Quelles sont les grandes lignes de votre prise en charge thérapeutique ?

A. Remplissage vasculaire (*PMZ*)
B. Commande de culots globulaires
C. Intubation trachéale (*PMZ*)
D. Transfert direct au bloc opératoire pour prise en charge chirurgicale en urgence (*PMZ*)
E. Transfert direct dans un service de Réanimation pour surveillance et prise en charge de l'état de choc ***(ZSC)***

Corrigé : **réponses A, B, C, D**

Commentaire

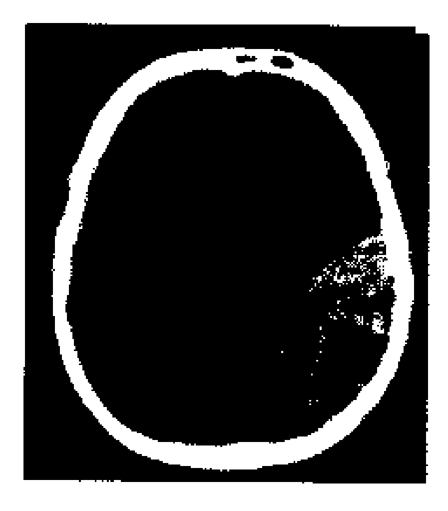
Le traitement d'urgence d'un choc hémorragique (hypovolémique) est le remplissage vasculaire massif avec en 1[re] intention du Ringer lactate ou du sérum physiologique (NaCl). Il faut également en parallèle le transfuser en culots globulaires en raison de la déglobulisation. Ensuite, le patient étant en choc, il faut le sédater et l'intuber.

Enfin, après la prise en charge symptomatique d'urgence, il convient de traiter la source du problème, et donc de transférer rapidement ce patient au bloc opératoire pour splénectomie. Le transférer en Réanimation revient à tuer votre patient !

NB : penser à prévenir l'hypocalcémie ionisée liée à la transfusion massive et à l'hémodilution (remplissage vasculaire massif) à $CaCl_2$ 1 amp. dans la perfusion si remplissage > 1 000 L de colloïdes.

QRM 7 - L'exploration au bloc opératoire a mis en évidence un hémopéritoine sur rupture splénique, qui a nécessité la réalisation d'une splénectomie immédiate.

Après cette intervention, vous complétez le bilan lésionnel du patient. Le scanner cérébral montre l'aspect suivant :



Quelle est votre interprétation de cet examen ?

A. Œdème cérébral

B. Déviation de la ligne médiane (*PMZ*)

C. Hématome sous-dural

D. Hémorragie intraventriculaire

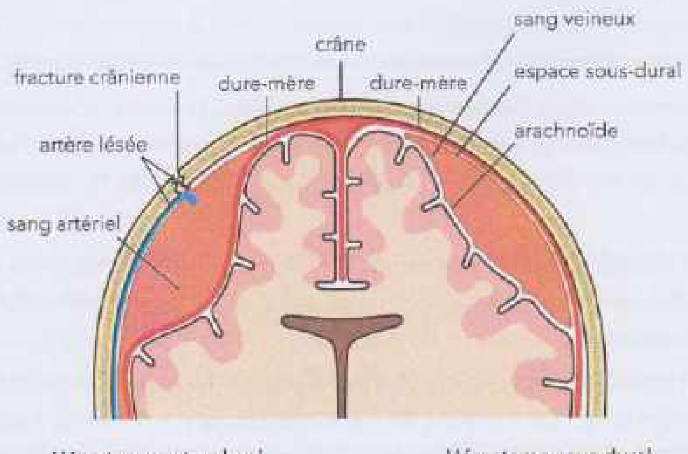
E. Hématome extra-dural

Corrigé : **réponses A, B, E**

Commentaire

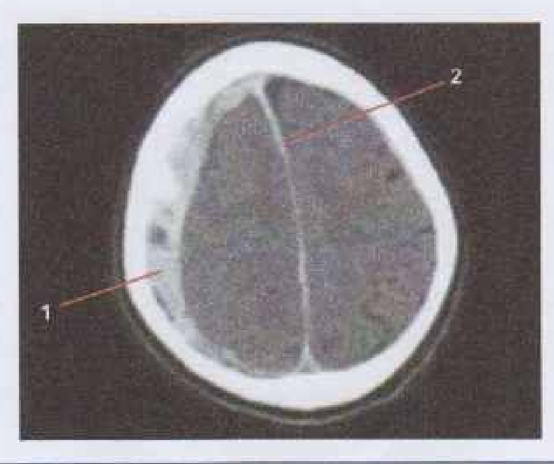
L'atteinte ici ne se situe clairement pas dans un ventricule du cerveau. La proposition D est donc fausse. Pour ne pas confondre hématome extra-dural avec hématome sous-dural, il faut retenir :

- **extra-dural :** forme de lentille biconvexe, le sang est entre l'os et la dure-mère, il peut être d'origine artérielle ou veineuse ;
- **sous-dural :** forme de croissant de lune, le sang est entre la dure-mère et l'arachnoïde, il est d'origine veineuse.



Ici on observe parfaitement une image de lentille biconvexe avec une déviation de la ligne médiane du cerveau. Enfin, on observe de l'œdème tout autour.

Sur l'image ci-après on observe en 1 : un hématome sous-dural, en forme de croissant, avec une déviation de la ligne médiane en 2.



QRM 8 - **Le bilan biologique du patient effectué en postopératoire objective une CIVD : fibrinogène à 0,2 g/L, TP à 10 %, TCA ratio supérieur à 4 avec une thrombopénie à 38 000/mm³.**

Comment allez-vous traiter la CIVD de votre patient, chez lequel aucun nouveau geste opératoire n'est indiqué ?

A. Transfusion de plaquettes

B. Transfusion de plasma frais congelé

C. Administration de fibrinogène

D. Administration d'acide tranéxamique

E. Administration de facteur VII activé (***ZSC***)

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

Une CIVD est définie biologiquement d'après la conférence de consensus de 2002 par la présence de D-dimères > 500 µg/L associé à :

- 1 critère majeur : plaquettes ≤ 50 000/mm³ ou TP < 50 % ;
- ou 2 critères mineurs : 50 000 < plaquettes ≤ 100 000/mm³ et/ou 50 % ≤ TP < 65 % et/ou fibrinogène < 1 g/L.

- Mécanisme :
- – chute de l'ensemble des facteurs de la coagulation (dont II, V, VII, VIII, X, et fibrinogène) par consommation diffuse non régulée ;
- – thrombopénie par consommation au sein de thrombi ;
- – augmentation des produits de dégradation de la fibrine (PDF, D-dimères, complexes solubles) par lyse des dépôts fibrineux.
- Traitement :
- – transfusion plaquettaire si thrombopénie majeure < 50 000/mm^3 **ET** hémorragie active ou acte invasif ;
- – transfusion de plasma frais congelé (PFC) si TP < 40 % **ET** hémorragie active ou acte invasif
- – administration de fibrinogène ;
- – proscrire : anticoagulants, AAP, AINS, le rasage manuel (chez une femme en âge de procréer on pourra discuter le blocage préventif des règles).

QRM 9 - Les suites postopératoires après évacuation de cet hématome extra-dural ont été simples. Après plusieurs jours en Réanimation, le patient est transféré en hospitalisation en salle.

Quel(s) est(sont) la(les) recommandation(s) concernant la prophylaxie des infections de ce patient adulte splénectomisé ?

A. Vaccination antipneumococcique 2 semaines après la splénectomie (*PMZ*)

B. Vaccination antipneumococcique 6 mois après la splénectomie

C. Vaccination anti-*Haemophilus Influenza B* dans le même temps que la vaccination antipneumococcique

D. Vaccination antigrippale annuelle systématique

E. Antibioprophylaxie à vie par une pénicilline de type *Oracilline (ZSC)*

Corrigé : **réponses A, C, D**

Commentaire

Il n'existe aucune contre-indication vaccinale chez les sujets aspléniques. En cas de splénectomie programmée, il est recommandé de vacciner si possible au moins 2 semaines avant l'intervention.

	Schéma
Pneumocoque	Une dose de vaccin 13-valent suivie d'une dose de vaccin 23-valent au moins deux mois après la 1re injection
Méningocoque A, C, Y, W	Deux doses espacées de six mois
Méningocoque B	Deux doses espacées d'un mois
Haemophilus influenzae de type b	Une dose*
Grippe saisonnière	Une injection annuelle
* Le vaccin contre l'*Haemophilus influenzae* de type b possède une autorisation de mise sur le marché chez l'enfant jusqu'à 5 ans	

QRM 10 - Le patient n'a pas voulu se conformer à vos recommandations concernant les vaccinations.

Quelques mois après son accident, il vous appelle depuis son domicile car il présente une fièvre à plus de 39 °C depuis près de 12 heures.

Quels sont les éléments de prise en charge thérapeutique devant ce tableau clinique ?

A. Consultation immédiate au service des urgences *(PMZ)*

B. Antibiothérapie par une association amoxicilline-acide clavulanique

C. Antibiothérapie par ceftriaxone

D. Antibiothérapie par doxycycline ***(ZSC)***

E. Antibiothérapie par lévofloxacine en cas d'allergie aux bêtalactamines

Corrigé : **réponses A, B, C, E**

Commentaire

S'il existe des signes de sepsis, c'est la ceftriaxone IM (1 g chez l'adulte et 50 mg/kg chez l'enfant) qui est recommandée chez l'immunodéprimé. Si c'est une fièvre isolée chez un immunodéprimé, on pourra mettre de l'amoxicilline-acide clavulanique 1 g × 3/j ou une fluoroquinolone antipneumococcique – la lévofloxacine 500 mg × 1/j.

QRM 11 - L'épisode septique aigu a été jugulé par une antibiothérapie adaptée, et le patient a alors accepté les vaccinations recommandées.

Environ 2 ans plus tard, il vous consulte en raison de difficultés pour uriner : il décrit un jet faible malgré des efforts importants, ainsi que des traces de sang dans les selles de manière occasionnelle. Il se demande s'il n'y aurait pas un lien avec son accident, et s'il est exposé à un risque d'impuissance secondaire ?

Que lui répondez-vous ?

A. Il n'y a probablement pas de lien avec son accident car le traumatisme de l'urètre a été opéré sans difficulté

B. Il peut s'agir d'une sténose urétrale car il a présenté une rupture traumatique de l'urètre

C. L'impuissance est une des complications possibles d'un traumatisme de l'urètre

D. Les rectorragies sont une des complications possibles d'un traumatisme de l'urètre

E. Cette dysurie fait partie des symptômes du bas appareil urinaire rencontrés lors d'hypertrophie bénigne de la prostate, et il n'y a probablement pas de lien avec son accident ***(ZSC)***

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

Les rectorragies étaient un distracteur ici. Une impuissance secondaire peut être une complication possible d'un traumatisme de l'urètre.

QRM 12 - Environ 5 ans plus tard, le patient est amené par les sapeurs-pompiers en raison d'un malaise à domicile. À son arrivée aux Urgences, il présente une polypnée à 29/min, une pression artérielle à 80/32 mmHg, une fréquence cardiaque à 115/min. Le score de Glasgow est estimé à 11. Sa température est à 35,5 °C. L'anamnèse retrouve la notion d'une diarrhée aiguë avec douleurs abdominales depuis 12 heures sans cause évidente.

Quel diagnostic évoquez-vous en priorité ?

A. Sepsis probablement à point de départ digestif

B. Choc septique probablement à point de départ digestif

C. Syndrome de réponse inflammatoire systémique probablement à point de départ digestif

D. Choc hémorragique probablement à point de départ abdominal

E. Choc anaphylactique

Corrigé : réponse A

Commentaire

Nous sommes ici en présence d'un SRIS + une infection suspectée = sepsis. De plus, la PAS est < 90 mmHg, donc il existe une défaillance d'organe = sepsis sévère. On ne pourra parler de choc septique que si l'hypotension est réfractaire au remplissage.

Attention : on se dirige aujourd'hui (depuis 2016) vers des nouvelles définitions où l'on ne retiendrait plus que sepsis et choc septique (adieu SRIS et sepsis sévère !). Le collège de réanimation 5e édition ne tient pas encore compte de ces définitions !

QRM 13 - Quels sont les éléments de votre prise en charge pour ce patient ?

A. Hospitalisation en unité d'hospitalisation de courte durée (**ZSC**)

B. Remplissage vasculaire

C. Antibiothérapie par voie IV

D. Administration d'antalgiques

E. Prévention des complications de décubitus

Corrigé : réponses B, C, D, E

Commentaire

Il faut effectuer un remplissage (sérum physiologique ou Ringer Lactate) et traiter l'infection de manière probabiliste (antibiothérapie IV). Le patient doit être admis en réanimation et l'on préviendra donc systématiquement les complications du décubitus (escarres, dénutrition, etc.). Un traitement antalgique est également systématique.

QRM 14 - Quels sont les éléments de votre prise en charge hémodynamique chez ce patient ?

A. Remplissage vasculaire par sérum physiologique

B. Remplissage vasculaire par du Ringer Lactate

C. Remplissage vasculaire par hydroxyéthylamidon (*ZSC*)

D. Support vasopresseur par dobutamine si le remplissage vasculaire seul est insuffisant

E. Support vasopresseur par noradrénaline si le remplissage vasculaire seul est insuffisant

Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire

Dans le cadre d'un sepsis sévère, il faut remplir le patient avec des cristalloïdes en 1[re] intention (NaCl ou RL). La catécholamine recommandée en 1[re] intention en cas d'échec du remplissage (anciennement choc septique) est la noradrénaline. Pourquoi ?

Retenez que dans NorAdrénaline il y a un « A » comme « alpha ».

La noradrénaline agit principalement sur les récepteurs alpha-adrénergiques qui sont prépondérants au niveau des vaisseaux. Or, on sait que le mécanisme du choc septique entraîne une vasoplégie au niveau des vaisseaux en périphérie par rapport au cœur. Il faut donc les « booster » en agissant sur leurs récepteurs = les récepteurs alpha pour corriger cette vasoplégie et ainsi faire remonter la tension, car : pression artérielle (PA) = débit cardiaque (DC) x résistance périphérique (RPT) et ici on veut faire intervenir les RPT.

À retenir

- NorAdrénaline = récepteurs alpha = vaisseaux = en 1[re] intention si choc septique.
- DoButamine = récepteurs bêta = cœur = en 1[re] intention si choc cardiogénique.
- Adrénaline = récepteurs alpha + récepteur bêta = en 1[re] intention dans le choc anaphylactique et 2[e] intention dans les autres chocs.

Enfin, retenez que l'hydroxyéthylamidon (HEA) est uniquement recommandé aujourd'hui dans le traitement de l'hypovolémie due à des pertes sanguines aiguës lorsque l'utilisation des cristalloïdes seuls est jugée insuffisante.

Il est contre-indiqué :
- chez les patients atteints de sepsis ;
- chez les patients brûlés ;
- si insuffisance rénale sévère ou épuration extra-rénale (EER) continue ;
- si insuffisance hépatique sévère ;
- si hémorragie intracrânienne ou cérébrale ;
- chez les patients de réanimation (admis en unités de soins intensifs) ;
- chez les patients en surcharge hydrique ou OAP ;
- chez les patients déshydratés ;
- s'il existe une coagulopathie sévère

QRM 15 - Le bilan biologique que vous avez demandé montre un taux de lactates sanguins à 10 mmol/L avec une insuffisance hépatocellulaire (TP à 10 %).

Comment interprétez-vous cette donnée sachant que le prélèvement a été effectué alors qu'aucun traitement n'avait été débuté ?

A. État d'anaérobiose en rapport avec le sepsis *(PMZ)*

B. Défaut d'élimination des lactates par le foie

C. Défaut d'élimination des lactates par le rein

D. Dans ce contexte, le pH doit probablement être acide

E. Dans ce contexte, le pH doit probablement être basique *(ZSC)*

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

L'apparition de lactates > 2 mmol/L met en évidence l'existence d'un mécanisme **anaérobie** qui s'installe pour produire de l'O_2 (car le mécanisme aérobie est insuffisant pour fournir les besoins en O_2 qui peuvent être temporairement ↗, ici à cause du sepsis). Il déplace le pH vers **l'acidité** (pensez au pH parfois acide des nouveaux-nés en obstétrique qui témoigne d'une souffrance avec une relative hypoxie au moment de l'accouchement ou de la césarienne, c'est pour la connaître que l'on effectue la mesure du pH au cordon !). Ici l'anaérobie est en rapport avec le sepsis qui en plus de provoquer une vasoplégie périphérique est également à l'origine d'une difficulté d'extraction de l'oxygène dissout dans le sang et de sa distribution aux organes en ayant besoin.

On rappelle que la différence artério-veineuse (DAV) (DAV = CaO_2 – CvO_2 avec « a » pour artérielle et « v » pour veineuse, qui elle-même est proportionnelle moyennant quelques simplifications mathématiques à la différence entre SaO_2 - SvO_2) est ***diminuée*** en cas de choc septique car la SvO_2 augmente dans ce choc compte tenu du fait que les organes n'arrivent pas à extraire et consommer l'O_2 qui est apporté par les artères (il en reste donc plus dans le retour veineux vers le cœur donc la SvO_2 augmente et donc la DAV diminue !).

Dans un choc hypovolémique ou cardiogénique, la DAV ***augmente*** car la SvO_2 diminue parce que les organes consomment plus d'O_2 et que cet O_2 est moins bien apporté par les artères à cause du choc !

Bref, revoir les mécanismes des états de choc !

À retenir

- DAV = CaO_2 - CvO_2 = 1,34 x [Hb] x (SaO_2 - SvO_2)
- Dans le choc septique : la DAV ***diminue*** car la SvO_2 augmente compte tenu du fait que les organes n'arrivent pas à extraire et consommer l'O_2 qui est apporté par les artères.
- Dans le choc cardiogénique et hypovolémique : la DAV ***augmente*** car la SvO_2 diminue parce que les organes consomment plus d'O_2 et que cet O_2 est moins bien apporté par les artères à cause du choc.

Conférence de Neurochirurgie

Rédacteur : Pr Johan PALLUD
Relecteur : Mathieu MOSSAD (interne en Neurologie)

Items traités

103 – Épilepsie de l'enfant et de l'adulte.
221 – Hypertension artérielle de l'adulte.
331 – Coma non traumatique chez l'adulte et chez l'enfant.
335 – Accidents vasculaires cérébraux.
338 – État confusionnel et trouble de conscience chez l'adulte et chez l'enfant.

SUJET

Énoncé

Un homme de 44 ans ayant un antécédent d'hypertension artérielle sous monothérapie par inhibiteur de l'enzyme de conversion est retrouvé dans la rue, au pied de son immeuble, avec un déficit moteur de l'hémicorps droit et un mutisme. Son compagnon vous précise qu'il s'est plaint d'avoir mal à la tête une quarantaine de minutes plus tôt avant qu'il ne sorte acheter du pain en bas de la rue.

Questions

QRM 1 - Outre les céphalées, quel(s) élément(s) clinique(s) est(sont) plus en faveur d'un accident vasculaire cérébral hémorragique que d'un accident vasculaire cérébral ischémique ?

A. Un déficit neurologique d'emblée maximal
B. Une hémiplégie massive et proportionnelle
C. L'association à des troubles de conscience dans l'heure suivant l'apparition du déficit
D. L'association fréquente à des crises d'épilepsie
E. Des symptômes neurologiques répondant à une systématisation artérielle et non pas veineuse

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **C**

QRM 2 : **B, C, D**

QRM 3 : **B**

QRM 4 : **B, D**

QRM 5 : **A, B, D, E**

QRM 6 : **A, D, E**

QRM 7 : **C, D, E**

QRM 8 : **A, B, E**

QRM 9 : **A, C, D, E**

QRM 10 : **B, D**

QRM 11 : **B, C, D**

QRM 12 : **B, C, D, E**

QRM 13 : **A, C**

QRM 14 : **C**

QRM 15 : **A, C**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Outre les céphalées, quel(s) élément(s) clinique(s) est(sont) plus en faveur d'un accident vasculaire cérébral hémorragique que d'un accident vasculaire cérébral ischémique ?

A. Un déficit neurologique d'emblée maximal

B. Une hémiplégie massive et proportionnelle

C. L'association à des troubles de conscience dans l'heure suivant l'apparition du déficit

D. L'association fréquente à des crises d'épilepsie

E. Des symptômes neurologiques répondant à une systématisation artérielle et non pas veineuse

Corrigé : **réponse C**

Commentaire

Ci-dessous les critères orientant vers le caractère ischémique ou hémorragique d'un AVC.

	Infarctus	**Hémorragie intraparenchymateuse**
Terrain	Athérome (facteurs de risque CV) Cardiopathie emboligène	Coagulopathie HTA chronique
Clinique	Déficit d'emblée maximal Déficit corrélé à un territoire artériel	Aggravation rapide, en tache d'huile HTIC associée

Le déficit d'**emblée maximal** oriente vers le caractère **ischémique**, alors qu'il s'installe **progressivement** mais de manière rapide dans l'hématome intraparenchymateux (quelques minutes).

Les céphalées sont plus fréquentes dans l'AVC hémorragique, mais peuvent également se voir dans les AVC ischémiques notamment **postérieurs**.

L'hémiplégie n'est **pas discriminante** sur le caractère ischémique ou hémorragique.

Le saignement est un facteur de risque d'épilepsie, mais cela n'en devient pas fréquent (< 10 %). Un AVC aura tendance à engendrer des crises d'épilepsie d'autant plus s'il saigne (hématome intraparenchymateux ou infarctus secondairement hémorragique) et qu'il est **cortical.** Il faut notamment évoquer une **thrombophlébite cérébrale.**

La systématisation artérielle oriente vers le **caractère ischémique**, les hématomes spontanés n'ont eux pas de systématisation artérielle particulière.

QRM 2 - Quel(s) élément(s) de l'interrogatoire et de l'examen clinique est(sont) évocateur(s) d'une dissection carotidienne ?

A. Une hémiplégie massive et proportionnelle

B. La présence de céphalées péri-orbitaires

C. La présence de cervicalgies

D. La présence d'un syndrome de Claude-Bernard-Horner controlatéral au déficit moteur hémicorporel

E. La présence d'une paralysie du nerf glossopharyngien homolatéral au déficit moteur hémicorporel

Corrigé : réponses B, C, D

Commentaire

L'hémiplégie n'oriente pas vers une dissection car elle n'en est pas la manifestation directe, mais de l'AVC engendré.

Les céphalées péri-orbitaires et les cervicalgies **localisent la dissection** sur le trajet de la carotide.

Le syndrome de Claude-Bernard-Horner (ptosis, myosis, enophtalmie) correspond à l'atteinte des **voies sympathiques**, qui cheminent près de la carotide et sont comprimées par l'inflammation locale.

Le CBH est du côté de la dissection, de même que l'AVC. Le déficit moteur est la manifestation de l'AVC, il est donc controlatéral à la dissection.

- **Dissection**

Le tableau est celui d'un AVC ischémique chez un **patient jeune** (NB : causes à évoquer chez un patient jeune : dissection, thrombophlébite, foramen ovale perméable).

Outre l'AVC, qui peut concerner la circulation antérieure ou postérieure selon l'artère disséquée, il comporte des **signes locaux** :
- cervicalgie, douleur péri-orbitaire ;
- acouphène pulsatile (accélération du flux dans la carotide intrapétreuse) ;
- Claude-Bernard-Horner par compression péricarotidienne ;
- nerfs crâniens bas (IX, X, XI) si dans l'espace sous parotidien postérieur.

Le diagnostic repose sur l'imagerie, qui montre un **double chenal**, en **croissant de lune** sur les coupes axiales. Les modalités sont :
- l'EDTSA, peu sensible notamment pour les dissections hautes ;
- l'IRM, avec un **hématome en hypersignal** T1 (FAT SAT) ;
- l'angio TDM TSA ;
- l'angiographie conventionnelle, avec une image en queue de radis.

- **Claude-Bernard-Horner**

C'est une atteinte de la chaîne sympathique cervicale.

Le diagnostic positif repose sur la triade :
- ptosis, par atteinte du releveur lisse de la paupière supérieure (muscle de Muller) ;
- myosis, réactif, retard à la décontraction pupillaire ;
- énophtalmie.

Peuvent s'y associer une anhydrose hémifaciale et une décoloration de l'iris si le CBH est ancien.

- **Étiologies**
- Descendantes (centrales) :
  - thalamus, hypothalamus ;
  - tronc cérébral (notamment Wallenberg) ;
  - moelle jusqu'à T2.

- Ascendantes (chaîne sympathique latérale) :
  - sortie de la moelle, dans le ganglion stellaire (syndrome de Pancoast-Tobias d'une tumeur du poumon apicale) ;
  - carotide cervicale (dissection, adénopathie) ;
  - sinus caverneux ;
  - algie vasculaire de la face (réaction sympathique).

QRM 3 - Le patient est adressé par transport médicalisé dans une unité d'urgence neurovasculaire. Une IRM cérébrale est réalisée à 2 h 20 du début supposé du déficit neurologique.



Celle-ci, réalisée dans des conditions difficiles du fait de l'agitation du patient, montre :

A. Un accident vasculaire ischémique aigu

B. Un accident vasculaire hémorragique aigu

C. Une dissection de l'artère carotide interne gauche

D. Une topographie sylvienne profonde de l'accident vasculaire ischémique

E. Une topographie sylvienne profonde et superficielle de l'accident vasculaire ischémique

Corrigé : réponse B

Commentaire

C'est un AVC hémorragique : il est en hyposignal T2*, et ne correspond pas à un territoire artériel (à la fois sylvien superficiel et profond, choroïdien antérieur).

QRM 4 - Vous confirmez le diagnostic d'accident vasculaire cérébral hémorragique gauche. Sur cette coupe IRM, quelle(s) est(sont) le(s) siège(s) de l'hématome ?

A. Lobe frontal

B. Lobe insulaire

C. Lobe occipital

D. Cerveau profond

E. Tronc cérébral

Corrigé : réponses B, D



QRM 5 - Quelle(s) structure(s) anatomique(s) est(sont) le(s) siège(s) de l'hématome ?

A. Noyau lenticulaire

B. Putamen

C. Tête du noyau caudé

D. Capsule interne

E. Capsule externe

Corrigé : réponses A, B, D, E

Commentaire

- Le côté controlatéral sert de « contrôle » anatomique.
- Le lobe temporal est visible sur cette coupe car on y voit les vallées sylviennes.
- Le lobe frontal est en avant du lobe temporal, il est préservé (en avant d'une ligne virtuelle entre la corne frontale du ventricule latéral et le cortex insulaire antérieur).
- La zone profonde du cerveau comprend notamment le thalamus, les noyaux gris centraux (noyau lenticulaire = putamen + pallidum, noyau caudé), les capsules interne (bras postérieur) et externe (en totalité), ici visibles et atteints. Seule la tête du noyau caudé est préservée.
- L'insula est un petit lobe situé entre les noyaux gris centraux le lobe frontal et le lobe temporal.
- Le lobe occipital est postérieur, paramédian autour de la faux du cerveau, et se reconnaît par ses multiples sillons.

QRM 6 - Concernant les accidents vasculaires cérébraux hémorragiques :

A. Ils représentent environ 15 à 20 % de tous les AVC

B. L'hémorragie sous-arachnoïdienne par rupture d'anévrysme est la cause la plus fréquente

C. 30% des accidents vasculaires cérébraux hémorragiques sont précédés d'un AIT

D. La mortalité précoce est supérieure à celle des accidents vasculaires cérébraux ischémiques

E. À taille et à topographie égales, leur pronostic fonctionnel est meilleur que celui des accidents vasculaires cérébraux ischémiques

Corrigé : réponses A, D, E

Commentaire

L'hémorragie sous-arachnoïdienne non traumatique représente **moins de 10 %** des AVC hémorragiques.

La mortalité précoce est supérieure à celle des AVC ischémiques car ils sont plus pourvoyeurs de **complications locales à risque vital**, notamment l'**HTIC** *via* les effets de masse obstructifs et les hémorragies intraventriculaires, ainsi que les **engagements cérébraux**.

Par contre, une fois passée la phase aiguë, ils sont de meilleur pronostic fonctionnel, car à taille égale la **destruction tissulaire est moindre**, le sang inondant les structures cérébrales sans les détruire en totalité. Aussi, l'œdème et l'effet de masse sont plus importants que dans les ischémies ; ils sont donc plus symptomatiques au début mais peuvent régresser.

QRM 7 – **Concernant les étiologies des accidents vasculaires cérébraux hémorragiques :**

A. L'athérosclérose en est la première cause

B. La dissection artérielle en est la première cause chez le sujet jeune

C. En cas de rupture d'un anévrysme artériel intracrânien, une hémorragie sous-arachnoïdienne est très souvent associée

D. Une origine iatrogène est retrouvée dans 10 % des cas

E. Dans les causes iatrogènes, la prise d'anticoagulants de type antivitamine K est plus fréquemment impliquée que la prise d'antiagrégants plaquettaires

Corrigé : réponses C, D, E

Commentaire

L'athérosclérose et la dissection sont des causes d'AVC **ischémique**.

De manière générale, les anticoagulants sont beaucoup plus pourvoyeurs d'hémorragie que les antiagrégants.

Les artères cheminant dans les espaces sous-arachnoïdiens, la rupture d'un anévrysme est souvent associée à une hémorragie sous-arachnoïdienne. C'est d'ailleurs la principale cause non traumatique d'hémorragie méningée.

Causes d'AVC hémorragique :

- HTA 50 % ;
- malformation vasculaire (5-10 %) :
  - anévrysme,
  - malformation artérioveineuse,
  - cavernome ;
- troubles de l'hémostase :
  - congénitale (hémophilie),
  - acquise (anticoagulants, alcool) ;
- autres causes :
  - angiopathie amyloïde (âgé),
  - thrombophlébite cérébrale,
  - endocardite infectieuse,
  - anévrysme mycotique,
  - artérites cérébrales,
  - méningo-encéphalite herpétique.

QRM 8 - Vous apprenez par le compagnon que ce patient, hypertendu sous monothérapie par inhibiteur de l'enzyme de conversion, a stoppé de lui-même ce traitement depuis 1 mois. Quel(s) effet(s) indésirable(s) de ce traitement a(ont) pu favoriser la non-observance ?

A. Dysgueusie
B. Toux
C. Troubles de l'érection
D. Dyschromatopsie
E. Hypotension artérielle

Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire

Les effets indésirables des IEC sont notamment (recommandations HAS sur l'HTA) :
- **toux sèche et irritative** (non productive) et dyspnée, régressive à l'arrêt ;
- angiocedème ;
- troubles gastro-intestinaux (nausées, vomissements, dyspepsies, diarrhées, douleurs abdominales, etc.) ;
- troubles cutanés (prurit, érythème, rash et alopécie) ;
- **hyperkaliémie, insuffisance rénale, sténose des artères rénales.**

Tous les antihypertenseurs peuvent donner de l'hypotension artérielle.
Les troubles de l'érection sont plutôt l'apanage des bêtabloquants.

QRM 9 - Dans le cadre des accidents vasculaires cérébraux hémorragiques, l'hypertension artérielle :

A. Constitue la première cause
B. Est à l'origine de 20 % des accidents vasculaires cérébraux hémorragiques
C. Est due à la rupture des artérioles perforantes, ce qui explique la topographie profonde de l'accident vasculaire cérébral hémorragique
D. La topographie capsulolenticulaire est plus fréquente que la topographie cérébelleuse
E. 75 % des hématomes progressent sur le contrôle d'imagerie dans les premières 24 heures

Corrigé : réponses A, C, D, E

Commentaire

L'HTA est la **première cause d'AVC hémorragique**, on lui en impute la moitié. Ils sont localisés dans la **profondeur du cerveau** du fait de la rupture des artérioles perforantes, fragilisées par l'HTA chronique.
Par ordre de fréquence, les localisations sont : capsulothalamique, capsulolenticulaire, cervelet. Ils sont associés à des **microsaignements (ou microbleeds) profonds.**
Les hémorragies intraparenchymateuses augmentent en taille **durant les 24 premières heures**, majoritairement durant les quatre premières heures.

QRM 10 - Vous avez posé le diagnostic d'accident vasculaire cérébral hémorragique lié à l'hypertension artérielle. Votre patient présente une pression artérielle à 175/92 en l'absence de mesure thérapeutique. Quelle(s) mesure(s) thérapeutique(s) mettez-vous en place ?

A. Respect de la pression artérielle pour éviter la nécrose de la pénombre ischémique en périphérie de l'hématome
B. Réduction médicamenteuse en urgence de la pression artérielle
C. Administration en urgence de PPSB et de vitamine K adaptée au poids du patient
D. Correction en urgence des facteurs d'agression cérébrale systémique d'origine secondaire
E. Administration en urgence d'un traitement antiépileptique

Corrigé : **réponses** B, D

Commentaire

La pénombre ischémique se voit comme son nom l'indique dans les AVC ischémiques.
L'augmentation dans les premières heures de la taille du saignement justifie **un contrôle tensionnel strict < 14/9 mmHg** pour ne pas entretenir le saignement.
Les facteurs favorisants l'HTA doivent être recherchés et pris en charge (douleur et globe urinaire fréquents).
Le patient doit être laissé demi-assis afin de minimiser la pression intracrânienne. Attention néanmoins à ne pas trop faire baisser la pression artérielle afin de maintenir une perfusion intracrânienne suffisante.
Le respect de la poussée tensionnelle se fait dans les AVC ischémiques (PA < 220/110 si pas de thrombolyse, < 185/110 si thrombolyse). Attention, ce ne sont **pas des objectifs tensionnels** à atteindre, mais bien une limite supérieure à tolérer spontanément.
Le PPSB + vitamine K est à réserver aux patients sous AVK.
La protection contre les facteurs d'agression cérébrale systémique d'origine secondaire **(ACSOS)**, se fait pour tous les AVC, et comprend le contrôle de :
- la **tension**, avec les cibles à tolérer ;
- la **saturation en oxygène** ;
- la **glycémie**, à la fois l'hyper et l'hypoglycémie ;
- la **température**.

Le traitement antiépileptique ne se donne **pas à titre préventif**, de manière général (sauf cas exceptionnels type certaines neurochirurgies).

QRM 11 - 12 heures 20 après le début supposé du déficit neurologique et 10 heures après la réalisation de l'IRM cérébrale, le patient présente une dégradation clinique avec coma (score de Glasgow à 5/15) et mydriase gauche. Un scanner cérébral est réalisé.



Vous mettez en évidence :

A. Une ischémie sylvienne profonde gauche
B. Un re-saignement par rapport à l'imagerie IRM initiale
C. Un engagement sous-falcoriel
D. Une hémorragie intraventriculaire
E. Une hémorragie sous-arachnoïdienne sylvienne gauche

Corrigé : réponses B, C, D

Commentaire

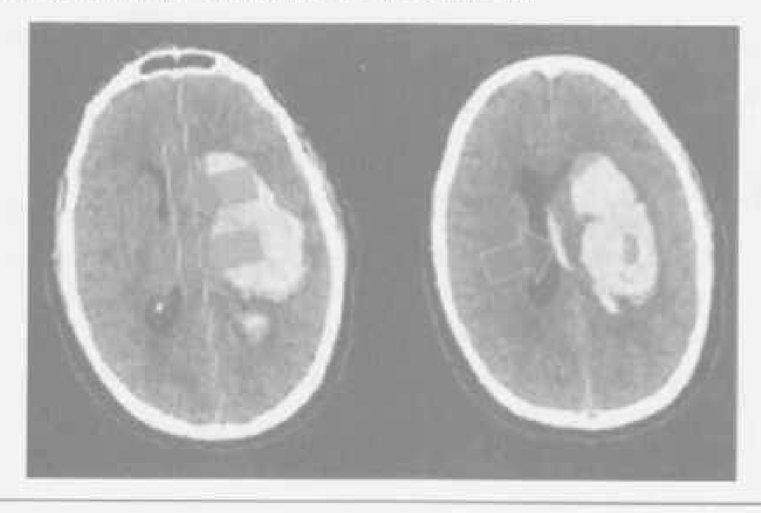
Le Glasgow score est une échelle servant à **objectiver l'intensité des troubles de la vigilance.** Elle a été établie en 1974, initialement pour la surveillance paramédicale standardisée des traumatismes crâniens, mais a depuis été élargie à toute cause de troubles de la vigilance. Quelques précisions sur son calcul :

- il faut prendre la meilleure réponse, c'est-à-dire notamment celle du membre non déficitaire si le patient est hémiparétique ;
- réponse verbale incompréhensible correspond aux geignements, inappropriée à un langage sans discussion possible, confuse à une discussion altérée.

Ouverture des yeux	Réponse verbale	Réponse motrice
1 - nulle	1 - nulle	1 - nulle
2 - à la douleur	2 - incompréhensible	2 - extension stéréotypée (rigidité décérébrée)
3 - à la demande	3 - inappropriée	3 - flexion stéréotypée (rigidité de décortication)
4 - spontanée	4 - confuse	4 - évitement (retrait)
	5 - normale	5 - orientée (localisatrice)
		6 - aux ordres

On constate une **aggravation hémorragique**, avec une extension de l'hématome, un **engagement sous-falcoriel** avec un déplacement de la ligne médiane (passage du lobe frontal sous la ligne médiane, peu de retentissement clinique hormis parfois un syndrome frontal, flèche rouge). La mydriase gauche témoigne d'une atteinte du **III gauche** et donc d'un **engagement temporal** associé, avec compression mésencéphalique. Il y a une **hémorragie intraventriculaire** associée, manifestée par une hyperdensité spontanée visible dans les ventricules latéraux (flèche bleue), notamment dans la corne occipitale gauche. Ceci est à risque important d'**HTIC.**

Il n'y a pas d'hémorragie sous-arachnoïdienne, qui se manifesterait par une hyperdensité spontanée des espaces sous-arachnoïdiens, notamment dans les sillons corticaux.



Vous mettez en évidence :

A. Une ischémie sylvienne profonde gauche

B. Un re-saignement par rapport à l'imagerie IRM initiale

C. Un engagement sous-falcoriel

D. Une hémorragie intraventriculaire

E. Une hémorragie sous-arachnoïdienne sylvienne gauche

Corrigé : réponses B, C, D

Commentaire

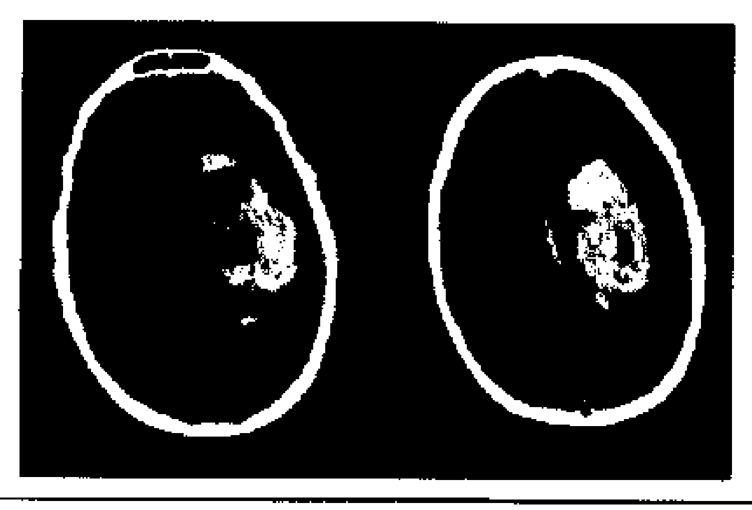
Le Glasgow score est une échelle servant à **objectiver l'intensité des troubles de la vigilance.** Elle a été établie en 1974, initialement pour la surveillance paramédicale standardisée des traumatismes crâniens, mais a depuis été élargie à toute cause de troubles de la vigilance. Quelques précisions sur son calcul :

- il faut prendre la meilleure réponse, c'est-à-dire notamment celle du membre non déficitaire si le patient est hémiparétique ;
- réponse verbale incompréhensible correspond aux geignements, inappropriée à un langage sans discussion possible, confuse à une discussion altérée.

Ouverture des yeux	Réponse verbale	Réponse motrice
1 - nulle	1 - nulle	1 - nulle
2 - à la douleur	2 - incompréhensible	2 - extension stéréotypée (rigidité décérébrée)
3 - à la demande	3 - inappropriée	3 - flexion stéréotypée (rigidité de décortication)
4 - spontanée	4 - confuse	4 - évitement (retrait)
	5 - normale	5 - orientée (localisatrice)
		6 - aux ordres

On constate une **aggravation hémorragique**, avec une extension de l'hématome, un **engagement sous-falcoriel** avec un déplacement de la ligne médiane (passage du lobe frontal sous la ligne médiane, peu de retentissement clinique hormis parfois un syndrome frontal, flèche rouge). La mydriase gauche témoigne d'une atteinte du **III gauche** et donc d'un **engagement temporal** associé, avec compression mésencéphalique. Il y a une **hémorragie intraventriculaire** associée, manifestée par une hyperdensité spontanée visible dans les ventricules latéraux (flèche bleue), notamment dans la corne occipitale gauche. Ceci est à risque important d'HTIC.

Il n'y a pas d'hémorragie sous-arachnoïdienne, qui se manifesterait par une hyperdensité spontanée des espaces sous-arachnoïdiens, notamment dans les sillons corticaux.



QRM 12 - Le scanner cérébral réalisé montre un engagement temporal gauche (qui correspond à la compression de l'étage mésencéphalique du tronc cérébral par les structures temporales internes dans l'incisure tentorielle).

L'engagement temporal peut rendre compte du(des) signe(s) clinique(s) suivant(s) :

A. Signes végétatifs avec conscience préservée

B. Paralysie de la portion intrinsèque du nerf oculomoteur commun gauche

C. Paralysie de la portion extrinsèque du nerf oculomoteur commun gauche

D. Un déficit moteur spastique hémicorporel droit

E. Un déficit moteur spastique hémicorporel gauche

Corrigé : réponses B, C, D, E

Commentaire

La compression du mésencéphale donne des symptômes en rapport avec les structures qui y cheminent, c'est-à-dire une atteinte :
- du III ou nerf **oculomoteur commun**, donnant une atteinte extrinsèque (**paralysie oculomotrice**) et un intrinsèque (**mydriase aréactive**) ;
- une atteinte pyramidale qui peut être controlatérale le plus souvent (les voies n'ont pas encore décussé), ou homolatérale si le mésencéphale controlatéral est atteint ;
- un accident ischémique de l'ACP.

Les autres engagements cérébraux sont :
- l'**engagement central** ou **diencéphalique** sur le haut tronc cérébral, donnant **des troubles de la vigilance** (formation réticulée activatrice ascendante), un **hoquet** (*area postrema*), des **troubles respiratoires**, un **syndrome pyramidal** ;
- l'**engagement cérébelleux** ou **amygdalien**, comprimant la partie basse du tronc cérébral, avec un **torticolis**, voire des troubles posturaux diffus, des **troubles du rythme cardiaque ou respiratoire**, pouvant mener au décès. La vigilance est normale.

QRM 13 - La dégradation clinique impose une prise en charge neurochirurgicale. Le geste chirurgical comprendra l'évacuation chirurgicale de l'hématome. Cette manœuvre a pour but(s) :

A. De sortir le patient d'une situation à risque vital

B. D'améliorer le pronostic fonctionnel en augmentation la probabilité de récupération neurologique

C. De normaliser la pression intracrânienne

D. D'identifier l'artère responsable du saignement

E. De traiter la cause de l'accident vasculaire hémorragique par clippage chirurgical

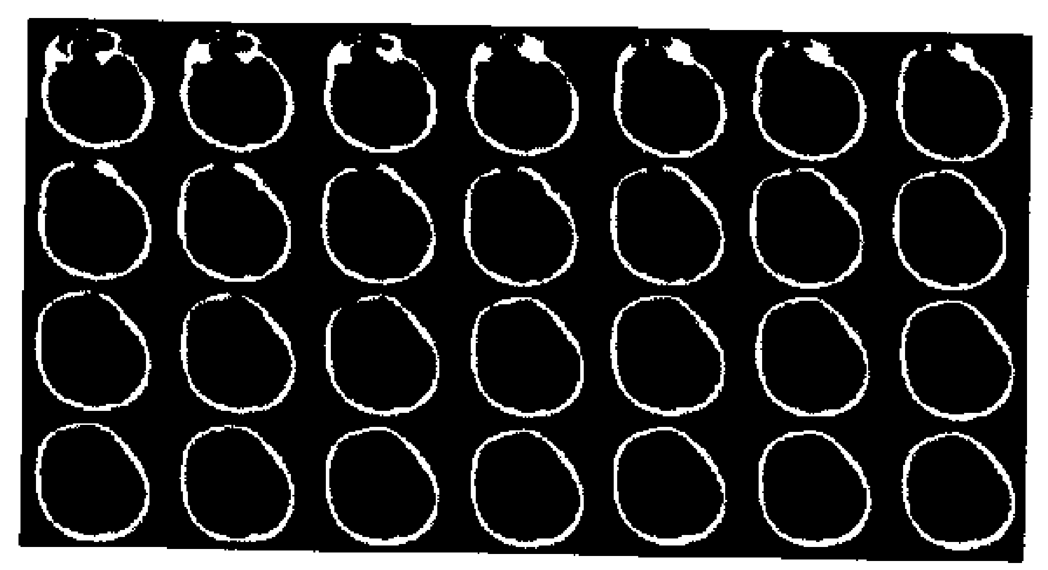
Corrigé : réponses A, C

Commentaire

C'est une chirurgie de sauvetage devant le **risque de décès** par l'HTIC et la compression des structures profondes. Par contre, l'évacuation de l'hématome n'a pas montré de bénéfice sur le pronostic fonctionnel dans le traitement des hémorragies intraparenchymateuses.

L'artère n'est **pas visible macroscopiquement**, il s'agit d'une artériole perforante.

QRM 14 - 5 mois après cet épisode, le patient est adressé aux Urgences depuis son centre de rééducation suite à la survenue d'un traumatisme crânien avec impact occipital consécutif à une chute mécanique. Un scanner cérébral est réalisé.



Vous mettez en évidence :

A. Une hémorragie sous-arachnoïdienne

B. Une hydrocéphalie obstructive

C. Une hypodensité séquellaire de l'accident vasculaire cérébral hémorragique capsulolenticulaire

D. Une hémorragie intraventriculaire

E. Un hématome intracérébral chronique

Corrigé : **réponse** C

Commentaire

- Il n'y a pas d'hyperdensité spontanée donc pas de saignement visible.
- Il n'y a pas d'hydrocéphalie d'obstructive, le système ventriculaire est libre d'obstruction sur l'ensemble de son réseau.
- Il y a une cavité séquellaire de l'AVC hémorragique.

QRM 15 - Vous évoquez une hydrocéphalie. Celle-ci a pour caractéristique(s) :

A. Hydrocéphalie communicante

B. Hydrocéphalie obstructive bi-ventriculaire

C. Hydrocéphalie chronique de l'adulte, autrement appelée hydrocéphalie à pression normale

D. Les symptômes qu'elle engendre pourront être améliorés transitoirement par une ponction lombaire

E. La séquelle de l'accident vasculaire cérébral hémorragique capsulolenticulaire contre-indique la réalisation d'une ponction lombaire

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

L'hydrocéphalie chronique de l'adulte (autrefois appelée hydrocéphalie à pression normale) se manifeste cliniquement **par la triade de Hakim et Adams** :

- **troubles de la marche** avec une marche à petits pas, des réflexes posturaux perturbés, une astasie abasie ;
- **troubles sphinctériens** notamment urinaires avec des urgenturies, une incontinence urinaire ;
- **troubles cognitifs** d'allure sous-corticale (troubles attentionnels, syndrome dysexécutif).

Elle peut être **idiopathique** chez la personne âgée ou secondaire à un **traumatisme crânien**, une **hémorragie méningée** ou une **méningite**, et apparaître alors plusieurs années plus tard (ce qui n'est pas le cas ici).

La ponction lombaire n'est pas contre-indiquée dans les hydrocéphalies communicantes, elle en est même le traitement.

Par contre, elle est **absolument contre-indiquée dans les hydrocéphalies obstructives**, car elle risque d'engendrer un **engagement** par le gradient de pression créé.

De manière générale, les contre-indications à la ponction lombaire sont :

- un **processus obstructif** sur le système ventriculaire. NB : c'est pourquoi l'on réalise une imagerie devant tout signe focal avant de faire une ponction lombaire. S'il n'y a pas de processus obstructif susceptible d'engager lors du geste, on peut alors le réaliser ;
- des **troubles de l'hémostase** (dont les anticoagulants ou une thrombopénie < 50 000, Recommandations HAS 2015) ;
- des **troubles hémodynamiques** (la contre-indication disparaissant à leur correction) ;
- une **infection locale**, cutanée (ou profonde type spondylodiscite) au point de ponction.

RECOMMANDATIONS

European Stroke Organisation (ESO) guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage, 2017.

Prise en charge de l'HTA de l'adulte, HAS 2016.

Transfusion de plaquettes : produits, indications, HAS 2015.

Collège des enseignants de neurologie.

Collège des enseignants de neurochirurgie.

Conférence d'Oncologie pédiatrique

Rédacteur : Pr François DOZ
Relecteur : Samuel HENRI (interne en Médecine intensive – Réanimation)

Items abordés

51 – Retard de croissance staturo-pondérale.
54 – L'enfant handicapé : orientation et prise en charge (voir items 115, 117).
98 – Céphalée aiguë et chronique chez l'adulte et l'enfant
139 – Connaître les aspects spécifiques des soins palliatifs en pédiatrie.
294 – Cancer de l'enfant : particularités épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques.

SUJET

Énoncé

Un garçon de 10 ans vient pour des céphalées isolées mais persistantes depuis 15 jours.

Le père, qui accompagne l'enfant, rapporte également des difficultés scolaires depuis 6 mois, qui ont été l'occasion de la mise en place d'un suivi psychologique dans le contexte du divorce en cours des parents.

Questions

QRM 1 - Quels éléments de votre interrogatoire vont orienter vers le diagnostic de migraine ?

A. La notion de migraine familiale
B. La localisation de la céphalée unilatérale
C. Le début brutal et soudain
D. L'existence d'une phono-photophobie
E. L'existence de douleurs cervicales ou d'un torticolis

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **A, B, D**
QRM 2 : **A, B, C**
QRM 3 : **A, B, E**
QRM 4 : **B, D**
QRM 5 : **A, B**
QRM 6 : **A**
QRM 7 : **C, E**
QRM 8 : **A**
QRM 9 : **A, B**
QRM 10 : **C, D, E**
QRM 11 : **B, C, D**
QRM 12 : **A, C, D**
QRM 13 : **B, D**
QRM 14 : **B, C**
QRM 15 : **A, B, D, E**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Quels éléments de votre interrogatoire vont orienter vers le diagnostic de migraine ?

A. La notion de migraine familiale
B. La localisation de la céphalée unilatérale
C. Le début brutal et soudain
D. L'existence d'une phono-photophobie
E. L'existence de douleurs cervicales ou d'un torticolis

Corrigé : réponses A, B, D

Commentaire

- La **localisation unilatérale** de la céphalée est très évocatrice de la migraine même si elle est le plus souvent bilatérale.
- Les autres signes de migraine de l'enfant sont le **caractère pulsatile, l'intensité moyenne à sévère, et l'aggravation par l'activité physique.** Durant la céphalée, le patient peut souffrir de **nausées**, de **vomissements**, de **photophobie** ou de **phonophobie.**
- Le début brutal et soudain suggère une **hémorragie intracrânienne**, phénomène rare chez l'enfant mais qui peut cependant se voir dans un **contexte de malformation artérioveineuse.**
- Le torticolis suggère plutôt une **hypertension intracrânienne.**
- Il faut exclure, par l'anamnèse ou si besoin des examens complémentaires, d'autres causes de céphalées.
- La migraine chez l'enfant est précédée, comme chez l'adulte, dans 15 à 20 % des cas d'une aura.

QRM 2 - Les céphalées sont surtout frontales, continues sans horaire particulier. Elles ne s'accompagnent pas de vomissement, ni nausée. Il n'y a pas de fièvre ni d'hypertension artérielle.
L'examen neurologique ne montre pas de signe de localisation.
Quels sont les diagnostics à évoquer en première intention ?

A. Hypertension intracrânienne
B. Migraine
C. Céphalées de tension
D. Dépression
E. Angoisse de séparation

Corrigé : réponses A, B, C

Commentaire

- **L'hypertension intracrânienne** doit être évoquée car c'est une urgence diagnostique et thérapeutique qui réclame des explorations et traitements immédiats.
- Les **céphalées de tension** sont le diagnostic le plus fréquent.
- La **migraine** est également toujours possible même en l'absence d'antécédents.
- Un contexte psychologique difficile peut se manifester par divers symptômes y compris des céphalées mais, même si ce contexte existe objectivement, il ne faut pas s'en contenter en première intention pour expliquer les céphalées. **La dépression reste un diagnostic d'élimination.**

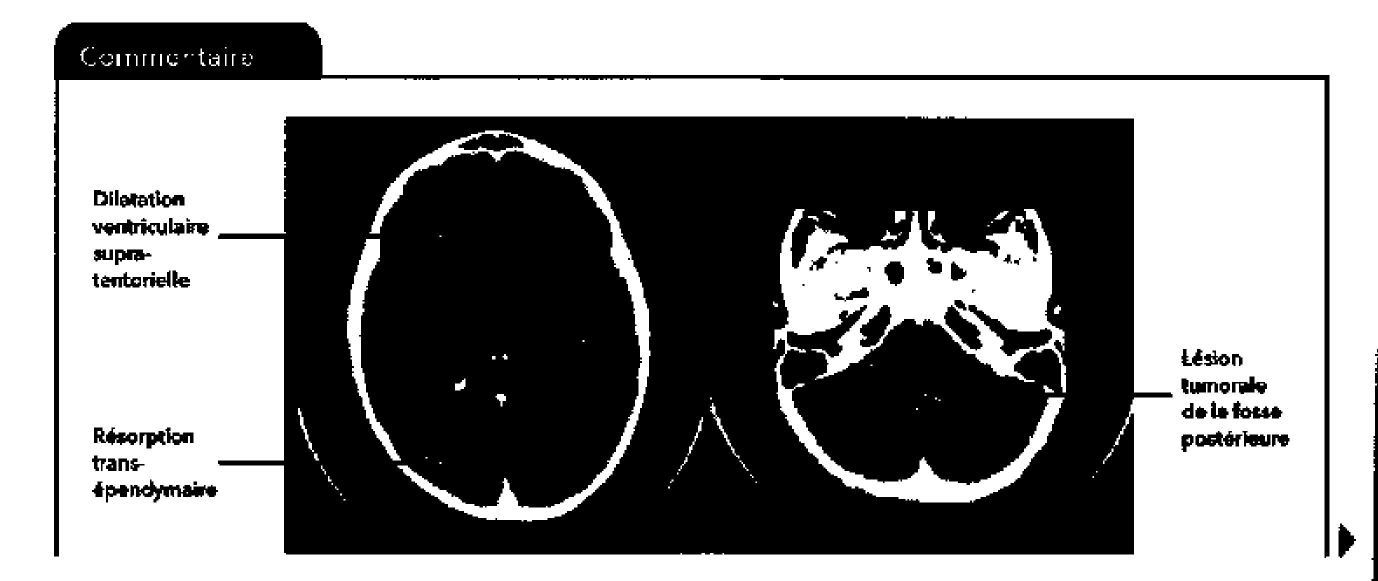
QRM 3 – Pendant la consultation, le garçon se met à vomir et vous évoquez en priorité une hypertension intracrânienne. Dans votre environnement immédiat, le seul examen d'imagerie cérébrale possible en urgence est une tomodensitométrie. Quelle(s) est(sont) votre(vos) interprétation(s) des clichés représentés ?



A. Dilatation ventriculaire supratentorielle
B. Résorption transépendymaire
C. Lyse osseuse crânienne
D. Hématome sous-dural
E. Lésion tumorale de la fosse postérieure

Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire



- **La dilatation ventriculaire supratentorielle** et la **résorption transépendymaire** sont de bons signes d'hydrocéphalie active par hyperpression intraventriculaire.
- L'examen n'est pas en fenêtre osseuse, mais il n'y a pas d'anomalie osseuse apparente. Il n'y a pas non plus d'hématome sous-dural.
- On voit clairement une **lésion arrondie au niveau du vermis/4e ventricule.**

QRM 4 - À la suite des images tomodensitométriques, et compte tenu de la symptomatologie clinique, quel(s) examen(s) complémentaire(s) prévoyez-vous en urgence ?

A. Champ visuel

B. Imagerie par résonance magnétique cérébrale

C. Ponction lombaire avec étude cytobactériologique du liquide céphalorachidien

D. Fond d'œil

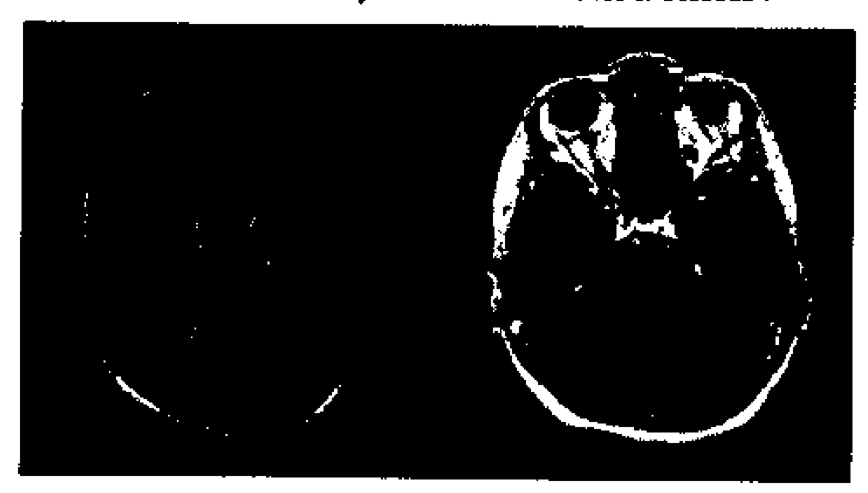
E. Électroencéphalogramme de veille et de sieste

Corrigé : **réponses B, D**

Commentaire

- Le champ visuel est inutile.
- **L'IRM** est indispensable pour caractériser la tumeur.
- **La ponction lombaire est dangereuse** car elle risque de favoriser un engagement. C'est une ***contre-indication absolue devant toute hypertension intracrânienne obstructive.***
- Il est important de **rechercher un œdème papillaire au fond d'œil** pour évaluer le risque de retentissement visuel de l'hypertension intracrânienne, sans retarder la prise en charge (par contre, l'absence d'œdème papillaire au fond d'œil ne doit pas faire éviter ni retarder une imagerie cérébrale en cas de céphalées dont l'origine est inconnue). En résumé, le fond d'œil n'est pas utile pour le diagnostic d'hypertension intracrânienne, mais il doit être fait pour évaluation du pronostic visuel et pour la suite de la prise en charge. En cas d'œdème papillaire, il faudra instaurer une surveillance ophtalmologique régulière.
- L'électroencéphalogramme de veille et de sieste repère des altérations comitiales corticales et est donc inutile dans ce contexte.

QRM 5 - Une IRM cérébrale est faite. Que voyez-vous sur les clichés ci-dessous ?



A. Absence de visibilité du 4e ventricule

B. Lésion tumorale occupant le 4e ventricule

C. Sténose de l'aqueduc de Sylvius

D. Engagement des amygdales cérébelleuses

E. Tumeur du tronc cérébral

Corrigé : réponses A, B

Commentaire



- Les coupes ne passent pas au niveau de l'aqueduc de Sylvius ni des amygdales cérébelleuses.
- Le tronc cérébral est en avant de la tumeur.

QRM 6 - Vous avez diagnostiqué une tumeur située dans le 4e ventricule avec dilatation ventriculaire sus-jacente. Parmi ces hypothèses, laquelle vous paraît la plus probable ?

A. Médulloblastome

B. Gliome des voies optiques

C. Gliome infiltrant diffus du tronc cérébral

D. Métastase de neuroblastome

E. Forme pseudo-tumorale d'abcès cérébral

Corrigé : réponse A

Commentaire

- L'image radiologique est typique d'un **médulloblastome**, une tumeur du cervelet.
- La lésion ne se situe pas au niveau des voies optiques ni du tronc cérébral.
- Les métastases dans le système nerveux central sont rares chez l'enfant, exceptionnelles au diagnostic et n'ont pas cette topographie.
- Il n'y a pas de contexte infectieux et l'image radiologique n'est pas en faveur d'un abcès.

QRM 7 - L'enfant est transféré en neurochirurgie en urgence. Quelle est votre attitude en urgence ?

A. Antibiothérapie systématique par voie intraveineuse

B. Hyperhydratation au sérum physiologique

C. Position demi-assise

D. Antiépileptiques par voie intraveineuse

E. Traitement antalgique

Corrigé : réponses C, E

Commentaire

- On n'a toujours pas d'argument pour une infection.
- L'hyperhydratation au sérum physiologique serait dangereuse car elle pourrait aggraver l'hypertension intracrânienne.
- Il n'y a **pas d'indication de prescrire un antiépileptique** en prophylaxie primaire.
- Il est toujours important de ***traiter la douleur*** que ce soit chez l'adulte ou chez l'enfant.

(De plus : le mannitol et les corticoïdes sont à discuter selon l'état clinique du patient.)

QRM 8 - Quel(s) est(sont) l'(les) examen(s) complémentaire(s) à faire au titre du bilan d'extension initial ? Précisez la(les) réponse(s) exacte(s).

A. IRM spinale

B. Ponction lombaire avec examen cytologique du LCS

C. Échographie abdominale

D. Tomodensitométrie du thorax

E. Tomographie par émission de positons scan FDG

Corrigé : réponse A

Commentaire

- Il faut rechercher des **métastases** dans le système nerveux central.
- La ponction lombaire ne doit pas être faite en préopératoire.
- Les métastases extranévraxiques des tumeurs du système nerveux central sont exceptionnelles et ne sont pas recherchées systématiquement.

QRM 9 - L'analyse de l'IRM cérébrale et de l'IRM spinale ne montre pas de métastase. Une dérivation du LCS par ventriculo-cisternostomie est réalisée en urgence et ne met pas en évidence de localisation intraventriculaire. Le patient est opéré, l'impression du chirurgien est celle d'une exérèse complète sauf au niveau de minimes adhérences au niveau du plancher du 4ᵉ ventricule.

Quels examens complémentaires sont nécessaires en postopératoire au titre du bilan d'extension ?

A. IRM cérébrale

B. Ponction lombaire avec examen cytologique du LCS

C. Échographie abdominale

D. Tomodensitométrie du thorax

E. Tomographie par émission de positons scan FDG

Corrigé : réponses A, B

Commentaire

- Une **ventriculo-cisternostomie** est une dérivation **interne** et consiste à percer dans le 3e ventricule pour qu'il se **draine** dans les citernes de la base : c'est donc différent d'une dérivation ventriculaire externe. **Durant** l'opération, il est possible de détecter des métastases pendant la ventriculo-scopie avant la ventriculo-stomie.
- Suite à l'intervention, on recherche un résidu postopératoire avec une **IRM cérébrale** et la présence de cellules malignes dans le LCS avec une **ponction lombaire**.

QRM 10 – L'analyse histologique montre un médulloblastome classique et les analyses biologiques ne mettent pas en évidence de facteur de risque particulier.

L'IRM postopératoire ne montre pas de résidu évaluable, l'analyse cytologique du LCS est négative.

À ce stade de la prise en charge de ce patient, quels éléments de la stratégie de décision thérapeutique sont indispensables ?

A. Antibiothérapie postopératoire systématique
B. Traitement anticoagulant postopératoire
C. Réunion de concertation pluridisciplinaire
D. Transfert en milieu spécialisé oncologie et radiothérapie pédiatriques
E. Remise du plan personnalisé de soins

Corrigé : réponses C, D, E

Commentaire

- Les **décisions pluridisciplinaires** sont indispensables à la bonne prise en charge thérapeutique.
- La **réunion de concertation pluridisciplinaire et la remise d'un plan personnalisé de soins** sont nécessaires et obligatoires. L'intervention chirurgicale oncologique peut être faite avant la réunion de concertation pluridisciplinaire en cas de situation urgente, mais le plan personnalisé de soins sera remis après la réunion de concertation pluridisciplinaire.
- La situation ne justifie ni antibiotique ni anticoagulant systématique.

QRM 11 – Il est traité par irradiation craniospinale (23,4 Gy sur l'ensemble du névraxe et surimpression jusqu'à 54 Gy au niveau du lit tumoral initial) suivie d'une chimiothérapie d'un total de 8 cures alternant 4 cures de vincristine cisplatine CCNU et 4 cures de vincristine cyclophosphamide.

Quels sont les principaux risques à long terme liés à la maladie et aux traitements ?

A. Neutropénie
B. Troubles de la concentration et de la mémorisation
C. Syndrome cérébelleux
D. Déficit auditif (surdité moyenne à sévère)
E. Réaction du greffon contre l'hôte

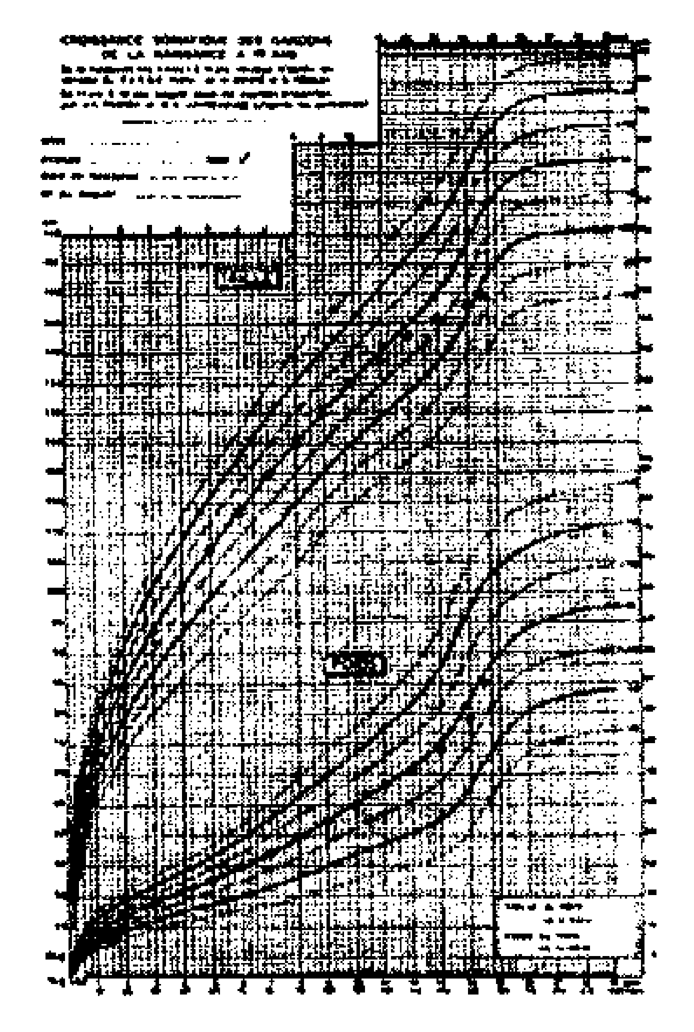
Corrigé : réponses B, C, D

Commentaire

- L'irradiation craniospinale encadre tout le névraxe jusqu'au cul-de-sac dural.
- La **neutropénie est une toxicité *précoce* possible de la radiothérapie craniospinale** en raison de l'irradiation d'une grande quantité de moelle hématopoïétique crânienne et spinale, et de la chimiothérapie. Une neutropénie ***tardive*** devrait en fait faire rechercher une complication à type de myélodysplasie ou de leucémie secondaire, mais il s'agit de circonstances exceptionnelles que l'on ne peut considérer parmi les « risques principaux ».
- Les **troubles de la concentration et de la mémorisation** sont très fréquents.
- Un **syndrome cérébelleux** peut persister en postopératoire. Il est dû à la maladie et sa prise en charge, mais n'est pas aggravé par la radiothérapie.
- Des **déficits auditifs** post-thérapeutiques sont possibles après chimiothérapie et/ou radiothérapie.
- La réaction du greffon contre l'hôte est décrite après allogreffe de moelle osseuse, mais n'est pas liée à la radiothérapie ni à la chimiothérapie.

QRM 12 - Il bénéficie d'un suivi endocrinologique systématique.

À l'âge de 14 ans, la courbe de croissance staturopondérale est la suivante :



Qu'allez-vous rechercher à l'examen clinique chez ce patient, compte tenu de ses antécédents ?

A. Un goitre

B. Une déformation des membres

C. Un volume testiculaire inférieur à 4 mL

D. Une adiposité abdominale

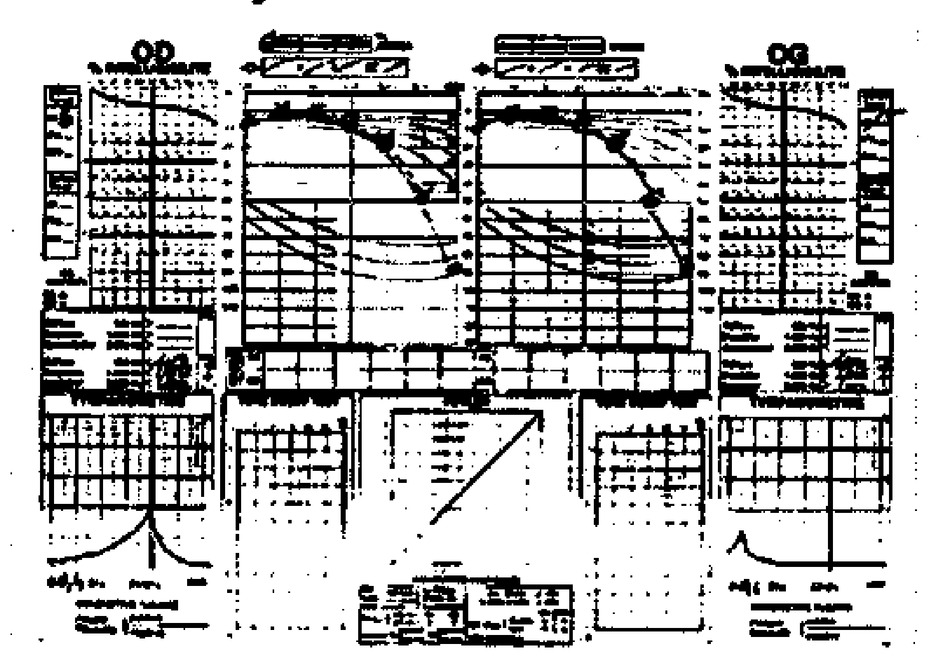
E. Un cou court et large

Corrigé : réponses A, C, D

Commentaire

- Le diagnostic à évoquer est le **déficit en hormone de croissance** qui cliniquement se manifestera par une **adiposité abdominale.** On suspecte un **déficit en hormone hypophysaire par irradiation hypothalamo-hypophysaire.** Le déficit somatotrope est le plus fréquent, puis vient le déficit thyréotrope, puis le déficit gonadotrope et enfin le déficit corticotrope par ordre de fréquence.
- On éliminera l'hypothyroïdie auto-immune en vérifiant qu'il n'y a pas de goitre, d'autant qu'ici l'irradiation cervicale expose aussi au risque d'hypothyroïdie périphérique. À noter que l'hypothyroïdie centrale n'est pas responsable de goitre.
- Ce patient est aussi à **risque de retard pubertaire.** 4 mL de testicule correspondent à un stade de **Tanner à 1.**
- La déformation des membres évoque plutôt une **maladie osseuse constitutionnelle.** La courbe de croissance serait régulière sur un couloir inférieur.
- Le cou large et court est un signe du **syndrome de Turner** qui s'observe chez la fille.

QRM 13 – Il bénéficie d'un audiogramme de surveillance.



A. Le profil observé correspond à une audition normale

B. Le profil observé est compatible avec une toxicité liée à la radiothérapie

C. Le profil observé est compatible avec une toxicité liée à la vincristine

D. Le profil observé est compatible avec une toxicité liée au cisplatine

E. Le profil observé est toujours associé à une hypoacousie perceptible par l'entourage

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

- Il existe une perte de 80 dB à la fréquence de 8 000 Hz et de 50 dB à la fréquence de 4 000 Hz. **La perte auditive, prédominant initialement sur les fréquences aiguës**, est compatible avec une toxicité de la radiothérapie et du cisplatine (et de leur combinaison).
- La vincristine n'a pas de toxicité auditive.
- Ce profil de toxicité n'est que **rarement détectable par l'entourage**, d'où l'intérêt de l'**audiogramme** pour le dépistage.

QRM 14 - En consultation, il est décrit qu'il n'a pas de bons résultats scolaires du fait de son manque d'investissement et de travail. Vous préconisez :

A. Un suivi psychologique exclusif
B. Un suivi spécialisé en médecine physique et réadaptation ou en neuropédiatrie
C. Une évaluation neuropsychologique
D. Une balnéothérapie
E. Un suivi au centre médico-sociale précoce (CAMPS)

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

- Des facteurs psychologiques peuvent contribuer dans ce contexte à des difficultés scolaires et nécessiter alors un suivi spécifique. Toutefois, la maladie et les traitements entraînent des séquelles neurocognitives qui nécessitent un **suivi spécialisé** et une évaluation précise. Le suivi psychologique peut être l'une des composantes des mesures préconisées, mais **ne doit pas être exclusif**.
- Le CAMPS suit les enfants âgés de **0 à 6 ans** susceptibles de présenter un retard psychomoteur, des troubles sensoriels, neuromoteurs ou intellectuels et des difficultés relationnelles.

QRM 15 - Une consultation de médecine physique et réadaptation est organisée, ainsi qu'un bilan neuropsychologique, qui met en évidence une lenteur franche de traitement de l'information, des difficultés de gestion de doubles tâches, des difficultés d'attention et de mémoire. Des tremblements fins des doigts sont notés, qui perturbent la réalisation des tâches impliquant la motricité fine et le graphisme et qui expliquent les difficultés scolaires. Vous préconisez :

A. Une rééducation en orthophonie
B. Une rééducation en ergothérapie
C. De la kinésithérapie
D. La mise en place d'aménagements scolaires adaptés à ses difficultés
E. La réalisation d'un dossier MDPH

Corrigé : réponses A, B, D, E

Commentaire

- Les rééducations prescrites sont fonction des observations lors de l'évaluation. La rééducation en **orthophonie** doit être prescrite face aux **difficultés de traitement de l'information orale et écrite** et la rééducation en **ergothérapie** doit être prescrite face aux **tremblements des extrémités** gênant le patient dans la réalisation de ses tâches.

- Le dossier MDPH est indispensable pour que l'enfant puisse bénéficier des aides adaptées.
- La kinésithérapie aurait été utile si un déficit moteur ou un syndrome cérébelleux avaient été au premier plan, ce qui n'est pas le cas ici.

Conférence de Réanimation

Rédacteur : Pr Antoine TESNIÈRE
Relecteur : Amélie CAMBRIEL (interne en Médecine intensive – Réanimation)

Items abordés

132 – Thérapeutiques antalgiques, médicamenteuses et non médicamenteuses.
199 – Dyspnée aiguë et chronique.
271 – Vomissements du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte.
298 – Tumeurs du côlon et du rectum.
326 – Prescription et surveillance des classes de médicaments les plus courantes chez l'adulte et chez l'enfant.
327 – Arrêt cardiocirculatoire.
355 – Insuffisance respiratoire aiguë.

SUJET

Énoncé

Monsieur B, 67 ans, est hospitalisé pour une hémicolectomie gauche par laparotomie suite à la mise en évidence d'un cancer colique.

Il a pour antécédents : une appendicectomie et une amygdalectomie dans l'enfance, une fracture du fémur gauche traitée par enclouage en 2007 lors d'un accident de ski, et une résection transurétrale de prostate en 2015 pour un adénome bénin. Il présente également une hypertension artérielle traitée depuis 5 ans, une hypercholestérolémie découverte dans le cadre de son bilan d'hypertension, une lithiase biliaire non compliquée et une notion de zona ancien.

Il n'a pas d'allergies connues, fume environ 1 paquet de cigarettes par jour depuis une vingtaine d'années et boit de l'alcool de façon occasionnelle.

Son traitement comporte :

– propranolol 160 mg LP, 1 comprimé par jour ;

– atorvastatine 10 mg, 1 comprimé par jour et de l'homéopathie qu'il prend en automédication pour des cervicalgies.

Son cancer du côlon a été découvert sur une coloscopie récente et le bilan d'extension était négatif.

Corrigé détaillé

QRM 1 - Parmi les propositions suivantes, quelle(s) prescription(s) antalgique(s) est(sont) adaptée(s) après l'intervention chirurgicale pendant les 48 premières heures chez ce patient ?

A. Paracétamol 1 000 mg 4 fois par jour par voie intraveineuse

B. Paracétamol 1 000 mg 4 fois par jour par voie intraveineuse associé à néfopam 20 mg 4 fois par jour par voie intraveineuse

C. Paracétamol 1 000 mg 4 fois par jour par voie intraveineuse associé à néfopam 20 mg 4 fois par jour par voie intraveineuse et morphine 5 mg 4 fois par jour par voie sous-cutanée

D. Néfopam 20 mg 4 fois par jour par voie intraveineuse seule

E. Morphine 5 mg 4 fois par jour par voie intraveineuse seule

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

- A. Analgésie insuffisante en postopératoire d'une laparatomie.
- B. Tout à fait possible, pas de contre-indication au néfopam, l'adénome de prostate ayant été opéré, il n'y a *a priori* pas de risque de rétention aiguë d'urine. L'autre contre-indication du néfopam est le glaucome aigu par fermeture de l'angle (avant traitement).
- C. Également possible, le néfopam étant un antalgique de palier 1 (et non opioïde), il est compatible avec la morphine. Le but est d'utiliser une analgésie multimodale. Toujours adapter les posologies à la douleur du patient.
- D. Insuffisant, et dommage de se passer du paracétamol qui a moins d'effets secondaires.
- E. Pas de morphine sans paracétamol. Le paracétamol permet de potentialiser les effets de la morphine et de diminuer les doses.

Rappel analgésie

On peut associer des paliers 1 et 2 ou 1 et 3, mais pas de paliers 2 et 3 (car même mode d'action).

Sont à disposition :

- palier 1 :
  - paracétamol,
  - néfopam,
  - AINS ;
- palier 2 :
  - dérivés codéinés et opium,
  - tramadol (opioïde de synthèse avec action sur les récepteurs sérotoninergiques) ;
- palier 3 : morphiniques.

Pas de morphine en débit continu chez le patient non cancéreux.

QRM 2 - Alors que vous terminez la visite du service vers 19 h, vous êtes appelé car Monsieur B ne se sent pas bien. L'infirmière vous explique qu'il avait des nausées cette après-midi et qu'il a vomi plusieurs fois. Parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) est(sont) vraie(s) ?

A. Les vomissements répétés peuvent être liés à des effets secondaires des antalgiques

B. Les vomissements répétés peuvent être liés à une complication postopératoire

C. Les vomissements répétés peuvent entraîner une hyperkaliémie chez ce patient

D. Les vomissements répétés peuvent entraîner une hyperchlorémie chez ce patient

E. Les vomissements répétés peuvent entraîner une alcalose métabolique chez ce patient

Corrigé : réponses A, B, E

Commentaire

- A. Effet secondaire fréquent du néfopam et de la morphine.
- B. Comme une occlusion par exemple.
- C. Une hypokaliémie et non une hyperkaliémie.
- D. Hypochlorémie (il vomit du HCl de son liquide gastrique, perte de HCl empêchant la réabsorption rénale de potassium).
- E. Vrai, par perte de HCl (enfin surtout de la partie H^+).

QRM 3 - Alors que vous rentrez dans la chambre, Monsieur B a un nouvel épisode de vomissement massif, associé à une toux importante. Très rapidement, il devient dyspnéique et cyanosé. Parmi les propositions suivantes, quelle(s) est(sont) la(les) première(s) mesure(s) thérapeutique(s) immédiate(s) que vous prenez ?

A. Arrêt des médicaments en cours
B. Oxygénothérapie nasale
C. Appel à l'aide
D. Injection de médicaments prokinétiques par voie IV
E. Injection de médicaments antiémétiques par voie IV

Corrigé : réponses B, C

Commentaire

- A. Pas de contexte anaphylactique, donc ce n'est pas l'urgence.
- B. L'urgence est effectivement à la gestion de la dyspnée, donc oxygénothérapie avec ce qu'il y a à disposition.
- C. Toujours, seul on ne pourra pas grand-chose.
- D. Ce n'est plus l'urgence, ils mettront du temps à agir et n'aideront pas le patient à respirer.
- E. *Idem*.

QRM 4 - Vous examinez Monsieur B. Ses paramètres cliniques sont les suivants : fréquence respiratoire 35 cycles/minute, fréquence cardiaque 137 battements/minute, SpO_2 76 % en air ambiant ; sueurs importantes ; cyanose unguéale. Vous notez également un tirage des sterno-cléido-mastoïdiens. L'infirmière vous demande si elle peut faire quelque chose pour améliorer la saturation en oxygène. Parmi les propositions suivantes, quelle(s) est(sont) celle(s) adaptée(s) pour améliorer l'état clinique de Monsieur B ?

A. Utiliser des lunettes nasales avec un débit d'oxygène à 7 L/min
B. Utiliser des lunettes nasales avec un débit d'oxygène à 15 L/min
C. Utiliser un masque simple avec un débit d'oxygène à 7 L/min
D. Utiliser un masque à réserve avec un débit d'oxygène à 7 L/min
E. Utiliser un masque à réserve avec un débit d'oxygène à 15 L/min

Corrigé : réponse E

Commentaire

- Retenir que :
– lunettes : débit jusqu'à 5 L/min ;
– masque simple : débit de 5 à 10 L/min ;
– masque à réserve : débit de 8 à 15 L/min.
- A. Débit non adapté aux lunettes et insuffisant.
- B. Débit non adapté aux lunettes.
- C. Débit adapté, mais insuffisant compte tenu de la détresse respiratoire et de la saturation du patient.
- D. Débit insuffisant pour remplir la réserve du masque.
- E. Débit adapté et masque adapté.

Par ailleurs, ces masques ne sont pas contre-indiqués en cas de vomissement, ils sont suffisamment souples et adaptables pour que le patient vomisse par-dessus sans augmenter le risque d'inhalation (contrairement à la ventilation non invasive).

QRM 5 - Alors que l'infirmière est partie chercher un masque à réserve, vous constatez que Monsieur B ne répond plus et ne respire quasiment plus. Quelle(s) est(sont) votre(vos) première(s) décision(s) parmi les propositions suivantes ?

A. Mettre le patient en position latérale de sécurité dans son lit
B. Mettre le patient en décubitus dorsal dans son lit
C. Dégager les voies aériennes
D. Vérifier le pouls radial
E. Appeler à l'aide

Corrigé : réponses B, C, E

Commentaire

- A. Surtout pas, le patient est en arrêt cardiocirculatoire (ou presque), il faudra débuter un massage cardiaque.

La PLS est utile pour le patient inconscient ayant une hémodynamique stable et une ventilation spontanée.
- B. En prévision de la réanimation cardiopulmonaire.
- C. Pour favoriser l'oxygénation.
- D. Non indiqué, pas d'intérêt.
- E. Toujours.

Pour mémoire - Chaîne de survie : alerte immédiate, RCP précoce, défibrillation précoce, soins spécialisés.

QRM 6 - Parmi les propositions suivantes, quel(s) est(sont) l'(les) élément(s) nécessaire(s) pour diagnostiquer un arrêt cardiocirculatoire ?

A. Absence de réponse verbale
B. Absence de pouls radial
C. Présence d'une mydriase bilatérale
D. Présence de marbrures disséminées
E. Absence de mouvements respiratoires

Corrigé : réponses A, E

Commentaire

- A. Considérer en arrêt tout patient qui ne répond pas et ne respire pas (ou gasp).
- B. Pas de prise de pouls dans la réanimation non spécialisée, et si prise de pouls prendre le pouls jugulaire ou fémoral, sûrement pas radial.
- C. Rien à voir (peut témoigner d'une intoxication médicamenteuse, d'un engagement cérébral bilatéral, etc.).
- D. Serait plutôt un signe de choc.
- E. *Cf.* A.

QRM 7 - Alors que l'infirmière revient avec le masque à réserve, vous décidez de démarrer une réanimation cardiopulmonaire chez Monsieur B. Concernant le massage cardiaque, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) juste(s) ?

A. Le massage cardiaque doit être effectué au rythme de 70 compressions/minute

B. Le massage cardiaque doit être effectué au rythme de 100 compressions/minute

C. Le massage cardiaque doit être effectué au rythme de 130 compressions/minute

D. Le massage cardiaque doit générer une compression thoracique de 5 cm minimum

E. Le massage cardiaque doit générer une compression thoracique de 3 cm maximum

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

Il est interdit de se tromper sur ce genre de question.

RCP : 100 compressions par minute, rythme 30 : 2 (30 compressions pour 2 insufflations) si réanimation spécialisée (pas le grand public où seul compte le massage). Dépression thoracique de 5 cm à 6 cm chez l'adulte (ou 1/3 du thorax chez l'enfant).

QRM 8 - Alors que vous avez débuté le massage cardiaque, l'infirmière est partie chercher un défibrillateur. Parmi les propositions suivantes, quelle(s) est(sont) celle(s) qui est(sont) vraie(s) ?

A. Le défibrillateur n'est pas utile dans cette situation compte tenu du contexte postopératoire

B. Le défibrillateur n'est pas utile s'il est automatique ou semi-automatique

C. Un défibrillateur semi-automatique doit être branché au patient en permanence pendant la réanimation cardiopulmonaire initiale

D. Un défibrillateur semi-automatique doit être débranché du patient pour permettre le massage cardiaque externe

E. Un défibrillateur semi-automatique n'affiche pas l'ECG du patient

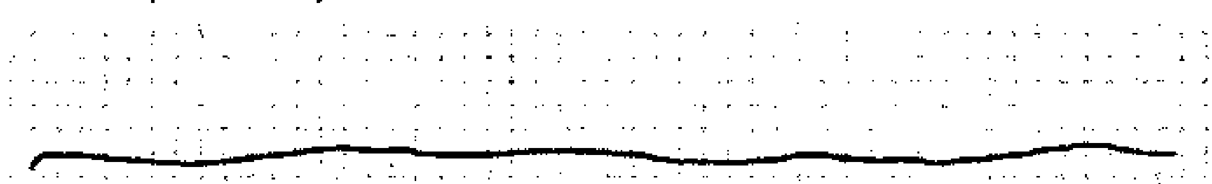
Corrigé : réponses C, E

Commentaire

- A. Il est toujours utile de connaître le rythme cardiaque du patient. Hors milieu scopé, le défibrillateur est donc un très bon outil.
- B. Oui, il permet quand même d'analyser le rythme et de choquer les rythmes choquables (c'est ce qui est utilisé en extrahospitalier et fonctionne parfaitement).

- C. Tout à fait, il « parle » tout au long de la RCP, guide le rythme des compressions, monitore le temps de massage cardiaque et les réévaluations. Il garde également une trace du rythme du patient.
- D. Cf. C.
- E. Vrai. Un défibrillateur semi-automatique signifie qu'il faut appuyer sur un bouton pour délivrer le choc (contrairement au défibrillateur automatique qui administre le choc seul).

QRM 9 - Le premier ECG que vous obtenez montre le tracé suivant.

Parmi les propositions suivantes, quelle(s) est(sont) la(les) première(s) mesure(s) thérapeutique(s) que vous prenez ?

A. Poursuivre le massage cardiaque externe
B. Adrénaline 10 mg par voie intraveineuse
C. Adrénaline 1 mg par voie intraveineuse
D. Atropine 1 mg par voie intraveineuse
E. Choc électrique externe 200 J

Corrigé : réponses A, C

Commentaire

- A. Asystolie, donc pas un rythme choquable, donc poursuite du massage cardiaque.
- B. Non, 1 mg par 2-3 minutes.
- C. Cf. B.
- D. Non indiquée.
- E. Le rythme n'est pas choquable (rythmes choquables : TV, FV).

QRM 10 - Le patient a été intubé et est ventilé par votre collègue, vous avez effectué un bolus d'adrénaline de 1 mg par voie intraveineuse. Malgré cela, le patient reste en asystolie. Concernant la suite de la réanimation cardiopulmonaire, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) vraie(s) ?

A. La réanimation cardiopulmonaire se poursuit par séquence de 5 minutes de massage cardiaque externe entrecoupée de réévaluation
B. La réanimation cardiopulmonaire se poursuit par séquence de 2 minutes de massage cardiaque externe entrecoupée de réévaluation
C. La réanimation cardiopulmonaire peut être arrêtée dès l'obtention d'un rythme sinusal à l'ECG
D. La réanimation cardiopulmonaire doit être poursuivie après l'obtention d'un rythme sinusal à l'ECG
E. La réanimation cardiopulmonaire ne doit pas durer plus de 30 minutes quelle que soit la situation

Corrigé : réponses B, D

Commentaire

- A. Non-réévaluation du rythme toutes les 2 minutes.
- B. *Cf.* A.
- C. Non il peut y avoir un rythme sans pouls, et même une fois l'apparition d'un pouls il faut poursuivre la réanimation (pas le massage cardiaque).
- D. *Cf.* C.
- E. Faux. Si la température corporelle est < 37 °C, poursuivre la réanimation jusqu'à ce que le patient soit réchauffé ; possibilité d'une réanimation plus longue en cas de fibrillation ventriculaire dite réfractaire également.

QRM 11 - Après plusieurs bolus d'adrénaline et 10 minutes de réanimation cardiopulmonaire, l'ECG montre à nouveau une activité électrique. Vous retrouvez un pouls régulier fémoral et la pression artérielle au brassard est à 85/43 mmHg. Quelle(s) est(sont) parmi les propositions l'(les) affirmation(s) juste(s) ?

A. La période de *no flow* est au minimum de 10 minutes

B. La période de *low flow* est au minimum de 10 minutes

C. L'hémodynamique est stabilisée et le patient a retrouvé une activité cardiaque satisfaisante

D. Le patient a besoin d'un support inotrope positif par dobutamine IVSE

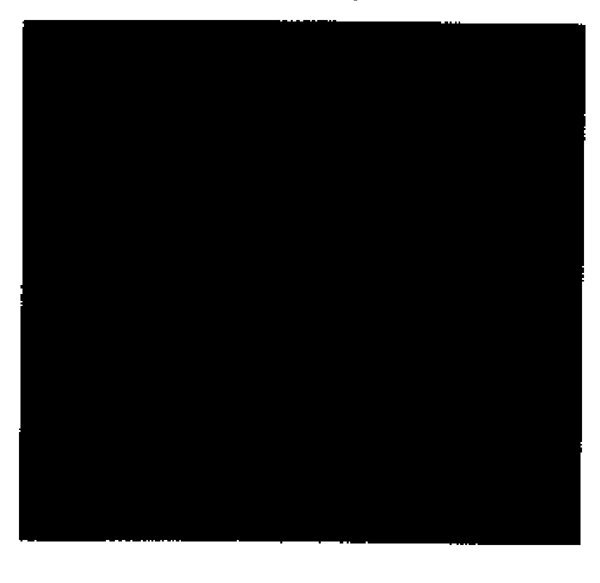
E. Le patient a besoin d'un support hémodynamique par adrénaline IVSE

Corrigé : réponses B, E

Commentaire

- A. Non. Médecin présent au moment de l'arrêt et début du massage cardiaque immédiat donc *no flow* de 0 minute.
- B. Oui. Le *low flow* est la durée du massage cardiaque (circulation faible mais présente).
- C. Non. La pression artérielle systolique est < 90 mmHg et la PAM est à 57 < 65, le patient est donc en choc.
- D. Pas de dobutamine seule hors choc cardiogénique pur.
- E. Ou noradrénaline, la seringue d'adrénaline étant déjà prête.

QRM 12 - Vous avez stabilisé l'état hémodynamique du patient. Avant de transférer Monsieur B en Réanimation, vous demandez une radiographie de thorax ci-jointe.



Parmi les éléments suivants, quel(s) est(sont) celui(ceux) présent(s) sur cette radio ?

A. Pneumothorax gauche secondaire au massage cardiaque externe

B. Infiltrats diffus alvéolaires

C. Infiltrats diffus interstitiels

D. Épanchement pleural droit

E. Épanchement pleural gauche

Corrigé : réponse B

Commentaire

- A. Pas de décollement de la plèvre.
- B. Typique.
- C. Non alvéolaire.
- D. Les culs-de-sac pleuraux sont bien visibles.
- E. Cf. D.

QRM 13 - Vous avez pris la décision de transférer Monsieur B en Réanimation pour la suite de la prise en charge. La famille du patient, qui était présente avant qu'il ne se dégrade, vous demande quel est son pronostic. Quelles sont les informations que vous pouvez donner à ce stade ?

A. Le pronostic est bon car l'arrêt cardiocirculatoire a été réanimé efficacement

B. Le pronostic est bon car le patient ne présentait pas de fibrillation ventriculaire

C. Le pronostic est réservé et aucun élément pronostic ne peut être donné avant 48 heures

D. Le pronostic est mauvais compte tenu de l'âge du patient

E. Le pronostic est mauvais compte tenu du contexte postopératoire

Corrigé : réponse C

Commentaire

- Suite à un arrêt cardiaque, impossible de se prononcer avant 48 heures.
- Retenir que :

– arrêts cardiaques intrahospitaliers : 15 % des patients sortent de l'hôpital ;
– arrêts cardiaques extrahospitaliers : 5 % à 10 % de survie.

QRM 14 - Parmi les éléments suivants, quel(s) est(sont) l'(les) élément(s) important(s) dans la suite de la prise en charge en réanimation ?

A. Coronarographie en vue de dépister une lésion coronaire pouvant expliquer l'arrêt cardiorespiratoire

B. Coronarographie en vue de dépister une dysfonction ventriculaire gauche post-arrêt cardiorespiratoire

C. Antibiothérapie intraveineuse pour traiter une éventuelle complication chirurgicale

D. Antibiothérapie intraveineuse pour traiter une éventuelle infection respiratoire

E. TDM cérébrale pour évaluer le pronostic neurologique post-arrêt cardiorespiratoire prolongé

Corrigé : réponse D

Commentaire

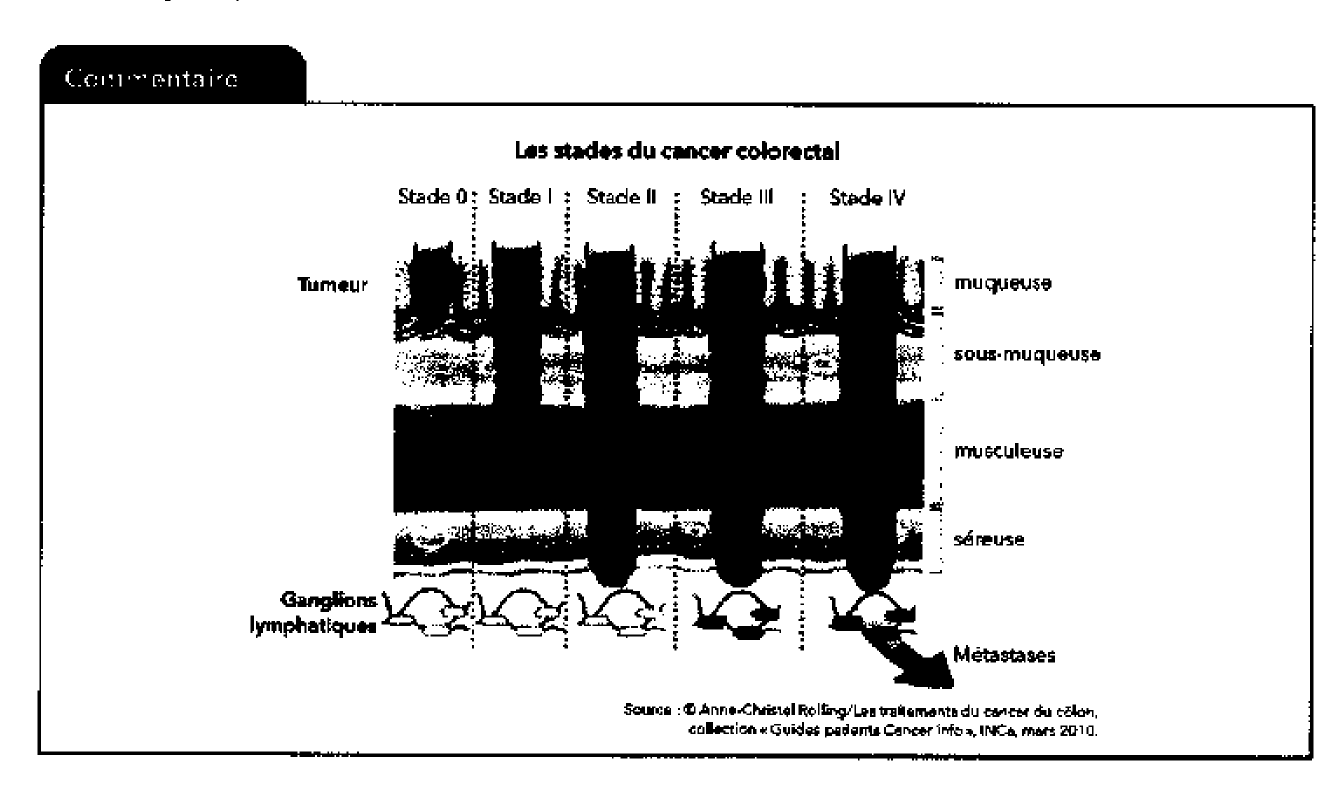
- A. Ici le contexte semble évident : arrêt hypoxique sur inhalation, pas de nécessité d'aller à la coronarographie.
- B. Une échographie sera suffisante (la coronarographie ne permet pas ce type de dépistage, une ventriculographie éventuellement, mais invasive et très irradiante).
- C. Pas d'argument pour une complication chirurgicale septique.
- D. Pneumopathie d'inhalation plus que probable dans le contexte de vomissement et d'inhalation.
- E. Pas d'intérêt.

QRM 15 - Finalement, l'évolution du patient après 5 jours de réanimation est satisfaisante, et le patient récupère sans séquelle neurologique. Il est extubé à J7. Les premiers résultats de l'analyse anatomopathologique obtenus précocement permettent de conclure à un stade IIB de la tumeur colique. Parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) est(sont) vraie(s) ?

A. Il existe un envahissement de la sous-muqueuse
B. Il existe un envahissement de la musculeuse
C. Il existe un envahissement de la sous-séreuse
D. Il existe un envahissement du péritoine viscéral
E. Il existe un envahissement d'un organe de voisinage

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire



Source : © Anne-Christel Rolling/Les traitements du cancer du côlon, collection « Guides patients Cancer info », INCa, mars 2010.

RECOMMANDATIONS

Arrêt cardiorespiratoire : Conseil français de réanimation cardiopulmonaire, www.cfrc.fr

Commentaire

- A. Ici le contexte semble évident : arrêt hypoxique sur inhalation, pas de nécessité d'aller à la coronarographie.
- B. Une échographie sera suffisante (la coronarographie ne permet pas ce type de dépistage, une ventriculographie éventuellement, mais invasive et très irradiante).
- C. Pas d'argument pour une complication chirurgicale septique.
- D. Pneumopathie d'inhalation plus que probable dans le contexte de vomissement et d'inhalation.
- E. Pas d'intérêt.

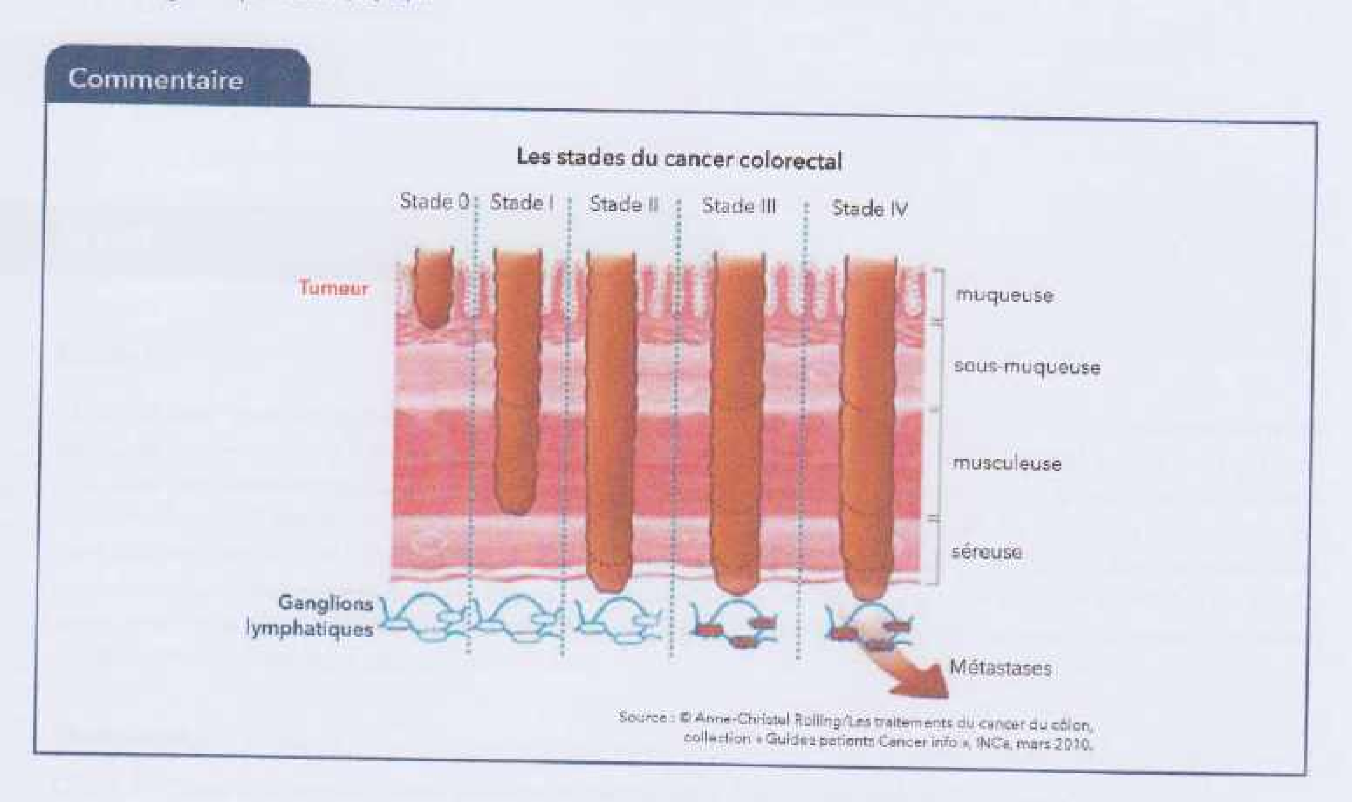
QRM 15 - Finalement, l'évolution du patient après 5 jours de réanimation est satisfaisante, et le patient récupère sans séquelle neurologique. Il est extubé à J7. Les premiers résultats de l'analyse anatomopathologique obtenus précocement permettent de conclure à un stade IIB de la tumeur colique. Parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) est(sont) vraie(s) ?

A. Il existe un envahissement de la sous-muqueuse
B. Il existe un envahissement de la musculeuse
C. Il existe un envahissement de la sous-séreuse
D. Il existe un envahissement du péritoine viscéral
E. Il existe un envahissement d'un organe de voisinage

Corrigé : réponses A, B, C, D

Commentaire

Les stades du cancer colorectal



Source : © Anne-Christel Rolling/Les traitements du cancer du côlon, collection « Guides patients Cancer info », INCa, mars 2010.

RECOMMANDATIONS

Arrêt cardiorespiratoire : Conseil français de réanimation cardiopulmonaire, www.cfrc.fr

Conférence d'Endocrinologie (3)

Rédacteur : Pr Guillaume ASSIE
Relecteur : Thibaut d'IZARNY-GARGAS (DES Néphrologie)

Items abordés

266 – Hypercalcémie.
242 – Adénome hypophysaire.
265 – Troubles de l'équilibre acidobasique et désordres hydroélectrolytiques.
243 – Insuffisance surrénale chez l'adulte et l'enfant.
124 – Ostéopathies fragilisantes.

SUJET

Énoncé

M. M, 28 ans, vous est adressé par un collègue chirurgien viscéral pour évaluation endocrinienne, dans les suites de l'exérèse d'une tumeur endocrine du pancréas de 5 cm il y a 4 mois. M. M a été opéré par laparotomie. Une pancréatectomie caudale a été réalisée. L'histologie rapporte un aspect de tumeur endocrine bien différenciée. L'exérèse est complète. Il n'y a pas d'adénopathie métastatique. M. M vous informe prendre de l'amlodipine depuis 3 ans en raison d'une hypertension artérielle. Il n'y a pas d'antécédent familial particulier, en dehors d'un diabète chez le grand-père paternel. Cliniquement, vous notez une discrète érythrose faciale. La tension est mesurée à 145/90, le poids est de 81 kg pour 176 cm. La cicatrice abdominale est propre. L'examen cardiopulmonaire est sans grande particularité.

Questions

QRM 1 – Dans ce contexte, quels dosages incluriez-vous dans l'exploration biologique ?

A. HbA1c
B. Calcémie
C. Facteurs anti-nucléaires
D. Chromogranine A
E. Méta- et normétanéphrines libres urinaires des 24 heures

CORRIGÉ

Corrigé rapide

QRM 1 : **A, B, D**
QRM 2 : **A**
QRM 3 : **A**
QRM 4 : **B, D, E**
QRM 5 : **A, D**
QRM 6 : **B, C**
QRM 7 : **C**
QRM 8 : **B, C, D, E**
QRM 9 : **D**
QRM 10 : **A**
QRM 11 : **A, B, D, E**
QRM 12 : **B, D, E**
QRM 13 : **A**
QRM 14 : **D**
QRM 15 : **A, C**

Corrigé détaillé

QRM 1 - Dans ce contexte, quels dosages incluriez-vous dans l'exploration biologique ?

A. HbA1c
B. Calcémie
C. Facteurs anti-nucléaires
D. Chromogranine A
E. Méta- et normétanéphrines libres urinaires des 24 heures

Corrigé : **réponses A, B, D**

Commentaire

On dose l'HbA1c dans l'hypothèse que la tumeur endocrine retirée était un glucagonome. Calcémie pour dépister une hyperparathyroïdie primaire, associée aux tumeurs endocrines pancréatiques au cours des *NEM1*. La chromogranine A est un biomarqueur générique des tumeurs endocrines. Sa positivité à 4 mois de la chirurgie serait en faveur d'une récidive ou de la présence d'une autre tumeur endocrine.

Pas d'intérêt du dosage des dérivés méthoxylés urinaires en dehors d'un contexte clinique évocateur et/ou d'un nodule surrénalien. Aucun intérêt au dosage des FAN ici.

QRM 2 - La calcémie est à 2,69 mmol/L (2,2-2,6), l'albumine à 35 g/L (37-43), le phosphore à 0,98 mmol/L (0,8-1,3), la vitamine D à 6 ng/mL (valeur recommandée > 20 ng/mL), la PTH à 49 pg/mL (10-60). Quelle(s) proposition(s) est(sont) juste(s) ?

A. Il y a une hyperparathyroïdie primaire certaine
B. Il y a une hyperparathyroïdie secondaire
C. On ne peut pas interpréter le statut parathyroïdien en raison de la carence en vitamine D
D. La calcémie corrigée est normale
E. Une supplémentation en vitamine D risquerait d'induire une hypercalcémie menaçante

Corrigé : **réponse A**

Commentaire

Calcémie corrigée = 2,69 + (40 - 35)/40 = 2,82 mmol/L. On a donc une franche hypercalcémie associée à une PTH inadaptée (car anormalement normale), ce qui correspond par définition à une hyperparathyroïdie primaire.

L'hypercalcémie engendrée par l'hyperparathyroïdie primaire découle d'un excès de PTH et donc d'un excès de résorption osseuse et de réabsorption rénale et ne dépend que peu de l'action de la vitamine D (qui joue avant tout sur l'absorption intestinale) et donc une supplémentation en vitamine D n'est pas particulièrement associée au risque d'hypercalcémie menaçante (contrairement aux hypercalcémies associées aux granulomatoses, par exemple). De même, la carence en vitamine D observée ici n'empêche pas le diagnostic d'hyperparathyroïdie primaire : dans le cas d'une hyperparathyroïdie secondaire à la carence en vitamine D, on aurait observé une calcémie basse ou normale-basse.

QRM 3 - L'association d'une tumeur endocrine et d'une hyperparathyroïdie primaire vous fait évoquer :

A. Une néoplasie endocrinienne multiple de type 1
B. Une néoplasie endocrinienne multiple de type 2A
C. Une mutation du gène *RET*
D. Un syndrome de von Hippel-Lindau
E. Un complexe de Carney

Corrigé : **réponse A**

Commentaire

- *NEM1* : « les 3 P » : parathyroïdes (HPT1), pituitaire (adénome hypophysaire), pancréas (tumeurs endocrines).
- *NEM2A* : HPT1, cancer médullaire de la thyroïde, phéochromocytome.
- *NEM2B* : cancer médullaire de la thyroïde, phéochromocytome, aspect marfanoïde, ganglioneuromatose viscérale.
- Maladie de von Hippel-Lindau : hémangioblastomes rétiniens, cérébelleux et médullaires, tumeurs endocrines pancréatiques, cancers du rein à cellules claires, phéochromocytomes.
- Complexe de Carney : myxome cardiaque, adénome hypophysaire, dysplasie micronodulaire pigmentaire des surrénales, nodules thyroïdiens, *etc.*

QRM 4 - Dans le contexte d'une suspicion de *NEM1*, vous suspectez l'existence d'un adénome hypophysaire. Quelles propositions sont justes ?

A. On ne réalise pas d'IRM en l'absence d'anomalie hormonale
B. On ne demande pas d'emblée un champ visuel
C. On ne demande pas d'emblée un dosage de prolactine
D. On ne demande pas d'emblée un test d'hypoglycémie insulinique
E. On ne demande pas d'emblée un test au CRH

Corrigé : **réponses B, D, E**

Commentaire

- IRM quoiqu'il arrive pour dépister un adénome non sécrétant. Pas d'intérêt du champ visuel en l'absence de symptômes et/ou de masse visualisée à l'IRM.
- Pour les explorations hormonales, on commence par les explorations statiques. On réalise donc un dosage de prolactine. Pas de tests dynamiques d'emblée donc pas d'hypoglycémie insulinique ou de test au CRH pour le moment.

QRM 5 - En raison de l'hypertension et de l'érythrose faciale, dans le contexte syndromique, une exploration de l'axe corticotrope a été recommandée, ci-jointe : cortisolurie des 24 heures 418 nmol/24 heures (< 250), cortisol à 8 heures 513 nmol/L (270-510), cortisol à 16 heures 438 nmol/L, ACTH 11 pmol/L (1-12), cortisol à 8 heures, 8 heures après prise de dexaméthasone 1 mg : 218 nmol/L. Quelles propositions sont exactes ?

A. Le diagnostic d'hypercortisolisme est certain

B. Le diagnostic d'hypercortisolisme est possible

C. Un dosage du cortisol à minuit est indispensable

D. Un test au CRH est recommandé pour en préciser la cause

E. Un scanner des surrénales est indispensable

Corrigé : réponses A, D

Commentaire

Les examens de 1[re] intention pour le diagnostic d'hypercortisolisme endogène sont (PNDS 2008) la cortisolurie des 24 heures, le dosage du cortisol salivaire à minuit et le dosage du cortisol à 8 heures après prise de 1 mg de dexaméthasone à minuit (« test de freinage minute »). Ici on observe une cortisolurie des 24 heures augmentée, associée à un cortisol à 8 heures après freinage minute qui n'est pas freiné. On pose donc le diagnostic d'hypercortisolisme endogène.

L'ACTH est inadaptée (anormalement normale) et le mécanisme de l'hypercortisolisme est donc central. Pas d'intérêt dès lors du scanner des surrénales. Il faut maintenant faire la part des choses entre maladie de Cushing (adénome corticotrope) et sécrétion ectopique d'ACTH. Plusieurs tests peuvent aider à faire la distinction, parmi lesquels le test au CRH (en cas d'adénome corticotrope on observera une réponse au CRH, qui sera absente en cas de sécrétion ectopique).

QRM 6 - Le reste du bilan hormonal montre : prolactine 253 mU/L (100-350), GH 9 mU/L (1-5), IGF-1 156 ng/mL (90-190), TSH 1,2 mU/L [0,5-5], testostérone totale 5,6 nmol/L (9-17), LH 8 mU/L (1-10), FSH 9 mU/L (1-10). Quelles propositions sont exactes ?

A. M. M présente probablement un hypogonadisme hypogonadotrope congénital

B. La testostérone basse peut être en rapport avec un freinage de l'axe gonadotrope potentiellement réversible

C. La testostérone basse peut être en rapport avec une destruction des cellules gonadotropes par une tumeur

D. Le dosage de testostérone totale n'est pas fiable, il vaut mieux doser la testostérone libre

E. La TSH étant normale, il n'y a pas d'anomalie de l'axe thyréotrope

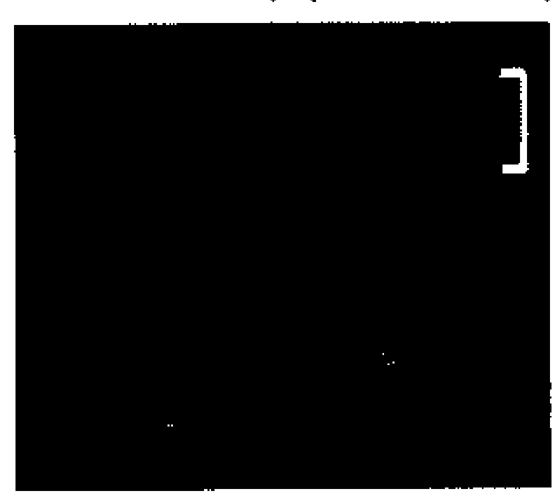
Corrigé : réponses B, C

Commentaire

On observe une testostéronémie abaissée avec des hormones gonadotropes (LH et FSH) inadaptées (anormalement normales). M. M présente donc un hypogonadisme hypogonadotrope. Compte tenu du reste du tableau endocrinologique, il ne s'agit probablement pas d'une anomalie congénitale, d'autant plus que l'observation ne mentionne pas d'anomalie du développement pubertaire dans l'histoire du patient. Dans l'hypothèse d'un adénome corticotrope expliquant le syndrome de Cushing, le déficit gonadotrope peut à la fois être lié à une inhibition de l'axe gonadotrope par l'hypercortisolisme, ou par un envahissement hypophysaire par l'adénome conduisant à une destruction des cellules gonadotropes.

Nous sommes ici face à un tableau central (hypophysaire), une TSH normale avec des T4 et T3 abaissées caractériserait un déficit thyréotrope. La normalité de la TSH ne suffit donc pas ici à affirmer l'intégrité de l'axe thyréotrope.

QRM 7 - L'IRM est présentée ci-dessous. Quelle(s) proposition(s) est(sont) juste(s) ?



A. L'IRM montre un microadénome

B. L'adénome comprime le chiasma

C. La lésion est remaniée

D. Le sinus caverneux est probablement envahi

E. Un scanner cérébral, plus simple et moins coûteux, aurait pu être prescrit à la place de l'IRM

Corrigé : **réponse C**

Commentaire

On visualise une lésion hétérogène avec des plages en hyposignal, qui occupe une part importante de la selle turcique. Il s'agit donc d'une lésion remaniée avec possiblement des zones nécrotiques. Le chiasma optique est bien visualisé et ne semble pas modifié, de même que les sinus caverneux paraissent intègres sur cette coupe.

Le scanner cérébral est beaucoup moins performant que l'IRM pour explorer l'hypophyse.

QRM 8 - La densitométrie osseuse que vous avez prescrite montre la DMO suivante : T-score rachis - 2,8, fémur (total) - 2,6, poignet ultradistal - 4,2. Quelles propositions sont justes ?

A. M. M présente une ostéopénie

B. Au rachis, moins de 95 % d'individus d'une population contrôle d'âgée de 20 ans a une minéralisation aussi faible

C. Les valeurs de la DMO sont potentiellement explicables par l'hypercortisolisme

D. Les valeurs de la DMO sont potentiellement explicables par l'hyperparathyroïdie primaire

E. Les valeurs de la DMO sont potentiellement explicables par l'hypogonadisme

Corrigé : réponses B, C, D, E

Commentaire

Les T-score aux 3 sites sont < – 2,5 et on est donc face à une ostéoporose caractérisée. Le T-score correspond à un nombre d'écarts-types par rapport à la moyenne et donc par définition, 95 % des individus d'une population contrôle ont leur T-score > – 2,5.

Plusieurs facteurs endocrinologiques ont pu contribuer à la déminéralisation osseuse chez M. M : l'hyperparathyroïdie primaire évidemment, par l'augmentation de la résorption osseuse qu'elle induit, mais également l'hypercortisolisme et l'hypogonadisme.

QRM 9 - À propos des complications de l'hypercortisolisme, quelle(s) proposition(s) est(sont) juste(s) ?

A. Une colonoscopie de dépistage est recommandée

B. Une échographie thyroïdienne de dépistage est recommandée

C. Une consultation de psychiatrie est recommandée

D. Vous recommandez à M. M de porter des collants de contention

E. M. M doit prendre un traitement prophylactique systématique d'infections opportunistes par triméthoprime/sulfaméthoxazole

Corrigé : réponse D

Commentaire

Les risques de cancer colorectal et de nodules thyroïdiens sont associés à l'acromégalie et non au syndrome de Cushing.

L'hypercortisolisme peut se compliquer de troubles psychiatriques variés, mais il n'y a pas lieu d'adresser systématiquement le patient à un psychiatre en l'absence de signes évocateurs. L'hypercortisolisme constitue un facteur de risque de maladie veineuse thromboembolique. Il n'est pas recommandé de prescrire une prophylaxie anti-infectieuse de manière systématique.

QRM 10 - Une chirurgie hypophysaire est réalisée, suite aux explorations, par voie transsphénoïdale, sous vidéoscopie. Le chirurgien rapporte une exérèse macroscopiquement complète. Il y avait un doute sur l'invasion de la post-hypophyse. À J2 postopératoire, un test au Synacthène® est réalisé, qui montre un cortisol de base à 8 heures à 53 nmol/L (270-510), qui monte à 530 nmol/L après Synacthène® (> 510). Quelle(s) proposition(s) est(sont) juste(s) ?

A. M. M présente un déficit corticotrope
B. M. M ne présente pas de déficit corticotrope
C. M. M présente un eucortisolisme
D. M. M présente un hypercortisolisme persistant
E. On ne peut pas conclure sur la fonction de l'axe corticotrope

Corrigé : réponse A

Commentaire

Le cortisol à 8 heures est très bas ce qui correspond à une insuffisance surrénalienne, ici d'origine centrale (insuffisance corticotrope) du fait de la chirurgie hypophysaire et de la répression des cellules corticotropes normales. Le test au Synacthène® montre une bonne réponse de sécrétion surrénalienne après l'injection, ce qui était attendu puisqu'il est réalisé à J2 postopératoire et donc les surrénales n'ont pas eu le temps de s'atrophier.

QRM 11 - Concernant ce déficit corticotrope, quelles propositions sont justes ?

A. Une carte d'insuffisance surrénale doit être remise au patient
B. Une supplémentation en hydrocortisone est indispensable
C. Une supplémentation en 9-alpha-fludrocortisone est indispensable
D. Une dose de charge parentérale en hydrocortisone est nécessaire en cas d'anesthésie générale
E. Une charge orale par 30 mg d'hydrocortisone est recommandée dans les heures qui précèdent une extraction dentaire sous anesthésie locale

Corrigé : réponses A, B, D, E

Commentaire

Tout insuffisant surrénalien doit se voir remettre une carte d'insuffisance surrénale ainsi qu'un document mentionnant les conduites à tenir en urgence. Il s'agit ici d'un déficit corticotrope, seule la supplémentation en hydrocortisone est donc nécessaire (pas d'intérêt d'apporter de la fludrocortisone car pas de déficit en aldostérone). En cas d'anesthésie générale et/ou de geste invasif, il faut penser à augmenter la supplémentation en hydrocortisone.

QRM 12 - La quantification de diurèse réalisée en postopératoire montre 4,2 L/24 h, pour 3,5 L de boisson. M. M vous signale par ailleurs que, depuis l'intervention hypophysaire, il se lève 2 fois la nuit pour uriner. La natrémie au réveil est à 147 mmol/L (137-145). Quelles propositions sont justes ?

A. M. M a perdu 700 mL d'eau en 24 heures
B. M. M présente un diabète insipide certain
C. Un test de restriction hydrique est indispensable pour affirmer le diagnostic de diabète insipide
D. La prescription de ddAVP devra être associée à une surveillance de la natrémie
E. Une correction spontanée est probable dans les semaines à venir

Corrigé : réponses B, D, E

Commentaire

M. M a perdu plus de 700 mL d'eau en 24 heures puisque les pertes hydriques ne se résument pas aux urines (sudation, respiration). Nous sommes donc face à une perte hydrique nette (qui s'exprime biologiquement par une hypernatrémie) associée à une polyurie nocturne. Dans ce contexte de chirurgie hypophysaire, le diagnostic de diabète insipide central est posé (le test de restriction hydrique n'est utilisé que pour les cas incertains). Le traitement repose sur la prescription d'ADH exogène (ddAVP) pour compenser le déficit post-hypophysaire. Il faudra évidemment surveiller la natrémie (une posologie trop élevée de ddAVP exposant au risque d'hyponatrémie). On peut espérer qu'il ne s'agisse pas d'une lésion irréversible de la post-hypophyse mais d'un déficit fonctionnel lié à une sidération des cellules post-hypophysaires lors de la chirurgie, ce qui permet d'attendre une régression à moyen terme.

QRM 13 - Le reste du bilan hypophysaire, réalisé juste après, montre une testostérone à 9,8 mmol/L (9-17), une FSH à 8 mU/L (1-10), une LH à 7 mU/L (1-10), une prolactine à 210 mU/L (100-350), une GH à 0,3 mU/L (1-5), une IGF-1 à 139 ng/mL (90-190), une TSH à 3,2 mU/L (0,5-5), et une T4L à 17 pmol/L (11-22). Concernant la prescription de sortie, en complément de l'hydrocortisone et du ddAVP, vous recommandez :

A. Une supplémentation en vitamine D
B. Une supplémentation en androgènes
C. Une supplémentation en L-thyroxine
D. Une supplémentation en hormone de croissance
E. Une supplémentation en fer

Corrigé : réponse A

Commentaire

On observe des valeurs normales de testostérone et d'hormones gonadotropes. Ceci suggère que le déficit gonadotrope observé précédemment était un déficit fonctionnel lié à l'hypercortisolisme, et que les cellules gonadotropes n'ont pas été détruites. Pas d'indication donc à une supplémentation en androgènes ici. De même, le bilan thyroïdien est normal.

Le taux d'IGF-1 est normal, ce qui suggère une intégrité de l'axe somatotrope. Le taux de GH est bas, mais ceci ne suffit pas à caractériser une insuffisance somatotrope (la GH suit une sécrétion cyclique et on ne peut pas interpréter l'axe somatotrope avec un seul dosage isolé de GH, en exploration statique l'IGF-1 est plus informative). Pas d'arguments dans l'énoncé pour justifier une supplémentation en fer. Il faut évidemment corriger la carence en vitamine D, qui avait été diagnostiquée au début du dossier, afin de favoriser la reconstitution osseuse.

QRM 14 - À 4 mois postopératoire, M. M est substitué par hydrocortisone 20 mg/j. Une nouvelle évaluation est organisée. Le cortisol à 8 heures, avant prise d'hydrocortisone, est à 412 nmol/L (270-510). Vous concluez :

A. M. M a complètement récupéré de son déficit corticotrope
B. M. M est toujours en déficit corticotrope
C. M. M a récidivé son hypercortisolisme
D. Une diminution de l'hydrocortisone est recommandée
E. Un dosage d'ACTH est indispensable pour préciser le niveau de la fonction corticotrope

Corrigé : réponse D

Commentaire

Le cortisol à 8 heures normal suggère une récupération de l'axe corticotrope, mais il faudrait compléter par des explorations dynamiques pour s'assurer de l'absence totale de déficit corticotrope. On peut essayer de diminuer la posologie de l'hydrocortisone. Le dosage d'ACTH ne sera pas informatif.

QRM 15 - Un an plus tard, vous revoyez M. M, qui est actuellement traité par hydrocortisone 10 mg/j. Le test au Synacthène® montre un cortisol de base à 428 nmol/L (270-510), qui augmente à 508 nmol/L après Synacthène®. Quels tests pourraient vous aider à déterminer si l'hydrocortisone est encore nécessaire ?

A. L'hypoglycémie insulinique
B. L'hyperglycémie provoquée *per os*
C. Le dosage du composé S sous métopirone
D. Le test au CRH
E. Le freinage fort minute

Corrigé : **réponses A, C**

Commentaire

Les tests dynamiques visant à rechercher une insuffisance des cellules corticotropes sont l'hypoglycémie insulinique (en situation d'hypoglycémie les cellules corticotropes sont stimulées, le cortisol étant une hormone de contre-régulation glycémique) et le test à la métopirone. La métopirone bloque la dernière étape de synthèse surrénalienne du cortisol. Sous métopirone, on crée donc une situation d'insuffisance surrénale périphérique, le déficit en cortisol qui en résulte stimule les cellules corticotropes. On dose alors le composé S, qui correspond à un précurseur du cortisol dans la surrénale (en amont de l'étape bloquée par la métopirone). En cas d'intégrité de l'axe corticotrope, on observera une augmentation franche du composé S.

L'hyperglycémie provoquée *per os* est un test dynamique utilisé dans le diagnostic d'acromégalie. Le test au CRH est utilisé pour différencier maladie de Cushing et sécrétion ectopique d'ACTH. Le freinage fort minute est hors sujet (prise de 8 mg de dexaméthasone à minuit avant dosage de cortisol), il s'agit d'une des modalités de freinage fort.